

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
NÍVEL: MESTRADO**

**NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL DE TERRA NOVA DO
NORTE E A TECNOLOGIA EDUCACIONAL EM CONSTRUÇÃO:
DIFICULDADES E PERSPECTIVAS**

WILTON DOS SANTOS MALHADO

**PORTO ALEGRE
Dezembro - 2001**

WILTON DOS SANTOS MALHADO

**NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL DE TERRA NOVA DO
NORTE E A TECNOLOGIA EDUCACIONAL EM CONSTRUÇÃO:
DIFICULDADES E PERSPECTIVAS**

*Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Educação da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul,
como requisito parcial para obtenção do título
de Mestre em Educação.*

Orientador:
Prof Dr Augusto Nivaldo Silva Triviños

PORTO ALEGRE
Dezembro - 2001

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO
BIBLIOTECA SETORIAL DE EDUCAÇÃO da UFRGS, Porto Alegre, BR-RS

M249n Malhado, Wilton dos Santos

Núcleo de Tecnologia Educacional de Terra Nova do Norte e a tecnologia educacional em construção: dificuldades e perspectivas. / Wilton dos Santos Malhado – Porto Alegre: UFRGS, 2001.

f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, BR-RS, 2001.

1. Informática na educação–Ensino público estadual–Mato Grosso. 2. Tecnologia educacional–Terra Nova do Norte–Mato Grosso. 3. Professor – Formação. I. Título.

CDU – 371.694:681.3(817.2)

Bibliotecária: Jacira Gil Bernardes – CRB-10/463

Dedico:

Aos meus pais in memoriam, que sempre se preocuparam com os estudos de todos os filhos.

À minha filha Luciana, pelo carinho e amizade que me dedica desde os primeiros aninhos.

Ao meu filho Carlos Roberto, como incentivo para materializar seu potencial comunicativo.

Agradeço:

*A Deus, pela luz, pelo conforto e pela força espiritual,
que me guiou nesta caminhada.*

*A Professora Áurea Regina Alves Ignácio,
pelo empenho impar para tornar-se realidade está qualificação.*

*Ao Prof Dr. Augusto Nivaldo Silva Triviños, meu orientador,
que com seu especial filosofar inter e intrapessoal, dedica seus saberes à
sublime causa da Formação de Professores.*

*Aos Pesquisadores do CONESUL, colegas professores e acadêmicas, que, de
forma direta ou indireta, contribuíram com seus incentivos.*

*Aos Professores Doutores do Curso de Mestrado em Educação da UFRGS,
que dispensaram especial atenção e carinho com os Mestrandos de Mato Grosso.*

*A todos os colegas do Mestrado Institucional, pelos importantes momentos de
socialização de experiências, individuais e coletivas*

*A todos os Professores Especialistas dos NTEs, Professores multiplicadores
nos LI e os Professores das Escolas Campo de Pesquisa, e Coordenadora da Proinfo/MT,
que contribuíram significativamente com este estudo, concedendo as entrevistas.*

*A todas minhas orientandas e orientandos do Campus Universitário de
Sinop, que particularmente contribuíram de forma decisiva na construção dos
referencias teórico-práticos, que me auxiliaram nesta caminhada.*

Cuida do corpo e atende a alma, socorre o organismo, mas medita em torno das necessidades espirituais, o corpo é efeito, a alma é-lhe a causa, a matéria é escola, o ser é o aprendiz que a utiliza, a forma se dilui, a essência prossegue.

Joanna de Ângelis

RESUMO

Este estudo foi realizado com o objetivo de conhecer e analisar como o Núcleo de Tecnologia Educacional de Terra Nova do Norte está capacitando os professores da rede pública de ensino em Informática da Educação; como essa capacitação é construída nos Laboratórios de Informática nas escolas; e como os professores estão fazendo uso do computador como ferramenta pedagógica. Pretendemos determinar quais são as dificuldades encontradas nesse tipo de capacitação, estabelecendo quais as reais perspectivas dos educadores e dos alunos do ensino fundamental; à luz dos resultados, elaboraremos um conjunto de sugestões com o intuito de melhorar o nível de qualidade de atuação dos envolvidos com tecnologia da informação e da comunicação. Além disso visitamos os núcleos de: Cuiabá, Cáceres, Diamantino, Nova Xavantina, Sinop e Terra Nova do Norte; os Laboratórios de Informática nos municípios de: Terra Nova do Norte, Colider, Itaúba, Claudia, Marcelândia, Feliz Natal e Sinop. Também visitamos os professores de sala de aula que atuam no Ensino Fundamental nessas escolas. Com dificuldades financeiras, sem meios de transporte próprio, com falta de pessoal técnico e especializado e com acúmulo de funções e, conseqüentemente, sobrecarga de atividades, o Núcleo de Tecnologia Educacional de Terra Nova do Norte, através de seus especialistas, vem realizando um trabalho exaustivo, mas sem perspectiva: os cursos de capacitação relâmpagos não preparam os professores nem para funções elementares, muitos menos para funções complexas. Para esses cursos, deve-se conceber uma carga horária mínima de 100 (Cem) horas/aula, resguardando a relação indissociável entre teoria e prática. A capacitação dos professores multiplicadores, que ainda acontece em nível básico, é a grande dificuldade que os especialistas do núcleo estão encontrando nesse processo, pois não há como dar uma boa capacitação em informática educacional se a maioria dos professores nunca sentaram em frente a um computador. Há necessidade de se rever com muito carinho esse processo de informatização das escolas públicas, tanto na dimensão epistemológica quanto na profissionalização. Há um grande compromisso e força de vontade do pessoal das escolas e dos núcleos, o que nos leva a afirmar que, se não fosse pela tenacidade desses professores o programa já estaria em fase terminal. O programa, portanto, necessita de mais apoio e de investimento em suas potencialidades técnica e pedagógica, pois do modo como está, pouco contribui para a democratização e a melhoria do ensino.

Palavras chave: Capacitação, Informática, Professor, Alunos, Dificuldades, Planejar.

RESUMEN

Este estudio ha sido realizado con el objetivo de conocer y analizar como el Núcleo de Tecnología Educacional de Terra Nova do Norte capacita a los profesores de la red pública de enseñanza en Informática de la Educación, cómo esa capacitación es construida en los Laboratorios de Informática en las escuelas y cómo los profesores están haciendo uso de la computadora como herramienta pedagógica. Buscamos determinar cuáles las dificultades encontradas en eso tipo de capacitación, cuáles las reales perspectivas de los educadores y de los alumnos de la enseñanza primaria y, a la luz de los resultados, elaborar un conjunto de sugerencias que busque mejorar el nivel de calidad de actuación de los involucrados con tecnología de la información y de la comunicación. Los trabajos de investigación fueron realizados a través de visitas in loco en los núcleos de: Cuiabá, Cáceres, Diamantino, Nova Xavantina, Sinop y Terra Nova do Norte, visitas a los Laboratorios de Informática en los municipios de Terra Nova do Norte, Colider, Itaúba, Claudia, Marcelândia, Feliz Natal y Sinop y visitas a los profesores de sala de clase que actúan en la Enseñanza Primaria en las escuelas. Con dificultades financieras, sin medios de transporte propio, con falta de personal técnico y especializado y con acúmulo de funciones y, en consecuencia sobrecarga de actividades, el Núcleo de Tecnología Educacional de Terra Nova do Norte, a través de sus especialistas, realizan un trabajo exhaustivo, sin perspectiva. Los cursos rápidos de capacitación no capacita ni para funciones elementales, mucho menos para funciones complejas. Para esos cursos, se debe concibir una carga horaria mínima de 100 (cien) horas/clase, resguardando la relación indisoluble entre teoría y práctica. La capacitación de los profesores multiplicadores, aún ocurre en nivel básico. Es también la gran dificultad que los especialistas del núcleo están encontrando en ese proceso, pues no hay como proporcionar una buena capacitación en informática educativa si la mayoría de los profesores nunca sentaron ante una computadora. Hay una necesidad de rever con mucho cariño ese proceso de informatización de las escuelas públicas, tanto en la dimensión epistemológica como en la profesionalización. Hay un gran compromiso y voluntad del personal de las escuelas y de los núcleos, lo que nos lleva a afirmar que, si no fuera por la tenacidad de esos profesores, el programa ya estaría en fase terminal. Por lo tanto, necesitan más apoyo e inversión en sus potencialidades técnica y pedagógica, porque de la manera como está, poco contribui a la democratización y a la mejoría de la enseñanza.

Palavras clave: Capacitación, Informática, Profesor, Alumnos, Dificultades, Planear.

SUMÁRIO

RESUMO	
RESUMEN	
INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO I	
ENSINO FUNDAMENTAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: CONTEXTUALIZAÇÃO DE ESTUDO NO ESTADO DE MATO GROSSO	
Síntese Histórica e Geoeducacional	18
Novas perspectivas para o Ensino Fundamental	30
Formação de Professores para os Novos Tempos	38
CAPÍTULO II	
NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL DE TERRA NOVA DO NORTE E A TECNOLOGIA EDUCACIONAL EM CONSTRUÇÃO	
Objeto de Estudo	52
Programa Estadual de Informática Educacional	64
Capacitação de Professores Multiplicadores	80
Uso Pedagógico do Computador: Dificuldades e Perspectivas	94
CAPÍTULO III	
PEDAGOGIA DA ARTIFICIALIDADE: DO PRAZER DE APRENDER AO ATO DE ENSINAR	
Formação de Professores e o Ideário Contemporâneo	110
Desafios Utópicos de uma Escola Cidadã: o professor como autor e ator da sua formação.....	131
CONCLUSÃO	152
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	160
APÊNDICES	
APÊNDICES A. Roteiro de entrevista semi-estruturada – Coordenação do Programa Estadual de Informática Educacional - Proinfo/MT.	
APÊNDICES B Roteiro de entrevista semi-estruturada – Coordenação dos Núcleos de Tecnologia Educacional - NTEs.	

APÊNDICES c Roteiro de entrevista semi-estruturada – Coordenação Laboratório Informática.- L. I.

APÊNDICES d Roteiro da observação semi-dirigida com os Professores do Ensino Fundamental.

ANEXOS

ANEXO - A. Mapa dos desmembramentos do Estado de Mato Grosso.

ANEXO - B. Relação nominal dos municípios do Estado de Mato Grosso.

ANEXO - C. Mapa de Mato Grosso, após segundo desmembramento, 1978

ANEXO - D. Quadro 1 – Demonstrativo das Instituições de Ensino Superior no Estado de Mato Grosso.

ANEXO - E. Foto 1. Sede própria do NTE de Terra Nova do Norte e Foto 2. Alunos do Ensino Fundamental da Escola 12 de Abril, município de Terra Nova do Norte

ANEXO - F. Foto 3 e Foto 4 - Alunos do Ensino Fundamental da Escola Estadual Manoel Soares Campos, município de Cláudia.

ANEXO - G. Foto 5 e Foto 6 - Alunos do Ensino Fundamental da Escola Estadual Papa João Paulo II, município de Itaúba.

ANEXO - H. Foto 7 e Foto 8 - Alunos do Ensino Fundamental da Escola Estadual Antonio Paes de Barros, município de Colider

ANEXO – I. Quadro 5 - Resumo do planejamento, registro e controle das atividades desenvolvidas

INTRODUÇÃO

A pesquisa realizada originou-se da necessidade de um maior aprofundamento nos estudos sobre a Informática Educacional (IE) que vem se desenvolvendo nas escolas públicas de Mato Grosso. A IE é atualmente referencial curricular do curso de Pedagogia da Unemat – Campus Universitário de Sinop - que habilita professores para o exercício do magistério em Educação Infantil, Ensino Fundamental e Matérias Pedagógicas da Formação de Professores. Pelo fato de não existir estudos sobre essa realidade, pretendemos contribuir com o Estado na consolidação do Programa de Informática Educacional - Proinfo/MT, instituído com a perspectiva da democratização e da melhoria da qualidade do ensino.

O Programa Nacional de Informática da Educação foi implementado no Estado de Mato Grosso através de um programa próprio, vinculado à Secretaria de Estado de Educação – SEDUC/MT, - com a finalidade de inserir a rede pública de ensino no universo das transformações do processo produtivo que ocorrem em ritmo acelerado. As novas relações sociais e as tecnologias da informação e da comunicação ocupam espaços cada vez mais significativos na sociedade, exigindo novos conhecimentos de crescente importância na vida das pessoas.

Várias e importantes metas já foram cumpridas nesse processo (que são analisadas neste estudo): formação dos especialistas em Informática da Educação, através de curso Lato Sensu; instalação dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs) nos municípios de Cuiabá, Rondonópolis, Terra Nova do Norte, Cáceres, Diamantino e Nova Xavantina; instalação de estações de Uplik – sistema de rede de comunicação via satélite; instalação dos Laboratórios de Informática nas unidades escolares que tiveram aprovados os seus Projetos de Uso Pedagógico dos Computadores. Todas essas metas são fundamentais na efetivação da PROINFO/MT.

Em continuidade a esse processo, muitas unidades escolares também já cumpriram com a sua parcela de responsabilidade, indicando os professores capacitados no NTE para atuarem no Laboratório de Informática. Esses professores já prepararam os demais professores da escola e já estão executando o seu Projeto de Uso Pedagógico do Computador com os alunos do ensino fundamental.

O Núcleo de Tecnologia Educacional de Terra Nova do Norte já vem realizando essa caminhada ao longo de mais de dois anos, acumulando experiências significativas na área da informática para o ensino sistematizado. É importante saber quais as contribuições que esse núcleo vem dando para a construção de um novo modelo de educação, como as escolas estão respondendo à informatização do ensino e como os alunos estão respondendo a essa nova pedagogia.

Este trabalho de pesquisa analisou com mais profundidade os trabalhos realizados pelo NTE de Terra Nova do Norte, configurando-se, portando, em um estudo de caso, de natureza qualitativa e descritiva, envolvendo os professores do ensino fundamental e a informática educacional.

“O que é estudo de caso? É uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa aprofundadamente. Esta definição determina suas características que são dadas por duas circunstâncias, principalmente. Por um lado, a natureza e abrangência da unidade. (...). Em segundo lugar, também a complexidade do estudo de caso está determinada pelo suporte teórico que servem de orientação em seu trabalho ao investigador” (Triviños, 1987, p. 133).

Embora seja uma pesquisa de natureza qualitativa, não descartamos o aspecto quantitativo, que também contribuiu nas análises dos dados levantados, e as atividades de ensino praticadas no NTE e nas unidades escolares, considerando ainda que “o qualitativo e o quantitativo é indissociável”, conforme Triviños (1987). Esclarece ainda o autor, que o estudo de caso apresenta-se circunstanciado por duas características: “por um lado a natureza e abrangência da unidade”, por outro lado, a sua complexidade “... está além disso, determinado pelos suportes teóricos que servem de orientação em seu trabalho ao investigador” (Idem, 1987, p. 134).

Para conhecermos essa realidade, que envolve uma complexidade de conhecimentos, bem articulados e expostos de forma clara, procuramos metodicamente a forma de melhor enunciar as contradições entre o saber e o fazer, entre o discurso e a prática, entre o ensinar e o aprender e entre o real e o imaginário.

“... a questão do saber se cabe ao pensamento humano uma verdade objetiva não é uma questão teórica, mais prática. É na práxis que o homem deve demonstrar a verdade, isto é, a realidade e o poder, o caráter terreno de seu pensamento. A disputa sobre a realidade ou não realidade do pensamento isolado da práxis é uma questão puramente escolástica”. (in Gadotti, 1995, p. 102)

O trabalho de estudo de caso foi desenvolvido numa perspectiva histórico-cultural, e buscou conhecer todo o processo de implementação da Informática da Educação nos

aspectos legal, estrutural, funcional e políticas de informática presentes nos núcleos e nas escolas vinculadas ao NTE de Terra Nova do Norte, que já receberam o seu Laboratório de Informática.

Os trabalhos se efetivaram dentro de uma organização metodológica que permitiu vislumbrar um envolvimento mais completo possível do objeto de estudo, possibilitando melhores condições de alcançar os objetivos e de encontrar as respostas para as diversas questões da pesquisa.

O primeiro grande passo se concentrou numa revisão bibliográfica a mais abrangente possível sobre o tema: selecionando autores cujos trabalhos, estão estreitamente relacionados com a nossa linha de raciocínio, e além de se constituírem como referência teórica devido a sua relevância no contexto mais amplo de estudo.

Fizemos também estudo de documentos oficiais e demos início a pesquisa de campo, realizando entrevistas semi-estruturadas com as coordenações da Proinfo/MT e dos seis Núcleos de Tecnologia Educacional, a partir de visitas in loco, para conhecermos a realidade do programa Estadual de Informática de Educação instalado em Mato Grosso a partir de 1997, e podermos traçar, então, seu panorama. Junto a cada NTE, levantamos questões quanto aos aspectos legais, às suas funções enquanto escola especializada em Informática da Educação, às suas tarefas de assessoramento às escolas, ao atendimento da demanda de professores para capacitação, e quanto aos seus objetivos, às suas metas, quais resultados que já foram alcançados, às suas dificuldades e perspectivas.

Dando continuidade à pesquisa de campo, visitamos, em sete escolas com Laboratório de Informática (LI) onde realizamos entrevistas com os coordenadores dos laboratórios para que pudéssemos conhecer suas realidades e suas práticas junto aos professores, relacionadas ao desenvolvimento do currículo e do Projeto de Uso Pedagógico do Computador.

Encerramos a pesquisa de campo com entrevistas e com observações semidirigidas dos professores do ensino fundamental no desenvolvimento das atividades de ensino previstas para o cotidiano da sala de aula e para o laboratório de informática, onde o computador passa a ser uma ferramenta pedagógica. A estas atividades, dedicamos especial atenção e empenho, pois se tratava do aspecto final de todo esse processo que tem nas atividades de sala de aula e na aprendizagem do educando como ponto chave.

A coleta de dados se efetivou através de consultas a documentos oficiais e extra oficiais tais como manuais, coletâneas, cartilhas, instruções, planos, projetos, entre outros. Também fizemos consultas à documentação escolar, como plano de capacitação, plano de

ensino, trabalhos escolares, livros e revistas que trata de assuntos relacionados à educação, à formação de professores, à informática da educação e ao computador nas escolas, além de documentos, que continham informações a respeito da informatização escolar no Estado de Mato Grosso, os quais contribuíram para a análise e interpretação da realidade pesquisada. Utilizamos, ainda, o método de análise de conteúdo, análise das entrevistas semi-estruturadas e das observações semidirigidas (Apêndices - A, B, C, D).

A observação semidirigida foi realizada em quatro etapas: estudo da teoria da observação semidirigida, realização da observação dos trabalhos dos professores e alunos nos Laboratórios de Informática; entrevistas aos professores gravadas e transcritas, conversa com os alunos e comentários críticos. Este instrumento foi utilizado para conhecermos quais as práticas pedagógicas realizadas nas aulas de informática educacional, envolvendo professores e alunos do ensino fundamental, como forma de estarmos analisando essa realidade o mais exato possível, com base em um roteiro que foi alterado conforme o desenrolar das entrevistas e observações, o que proporcionou ampla liberdade aos entrevistados e ao entrevistador.

As entrevistas semiestruturadas e as observações semidirigidas, foram tabuladas, categorizadas, analisadas - considerando especialmente os objetivos do estudo - e interpretadas de acordo com os fundamentos teóricos referenciados.

Houve também a necessidade de retornarmos a alguns núcleos para confirmar, acrescentar informações ou esclarecer dúvidas relativas aos dados levantados, uma vez que num estudo de caso não há rigidez na análise e na interpretação, como também nas coletas dos dados, cujos procedimentos recorreremos até o final dos trabalhos sempre que surgiam dúvidas ou falhas nas informações.

Com esses procedimentos e com as análises críticas buscamos alcançar o primeiro objetivo: investigar como o Núcleo de Tecnologia de Terra Nova do Norte está capacitando os professores da rede pública de ensino em Informática da Educação; como essa capacitação é construída nos Laboratórios de Informática nas escolas; e como os professores empregam o uso do computador como ferramenta pedagógica, conforme abordagens no segundo capítulo.

No primeiro capítulo apresentamos uma síntese histórica e geoes educacional do Estado de Mato Grosso, delineando a trajetória histórica da qual o Estado está diretamente vinculado, até o contexto mais amplo da América Latina e do Brasil. Também apresentamos dados importantes que configuram hoje as nossas fronteiras, os limites internacionais, e os limites que desenham o currículo educacional deste Estado que,

atualmente, vê-se inserido e integrado às novas tecnologias, conforme nosso objeto de estudo; e que ocupam espaços significativos na sociedade, definindo novos paradigmas e exigindo novos conhecimentos.

A importância desta abordagem está no fato de que ocorreram acontecimentos muito decisivos durante esse processo de ocupação. Desmembrada de São Paulo, Cuiabá teve uma trajetória importante e rápida: em 1719 era Arraial; em 1726 foi elevada a município e, nessa época, foi uma das cidades mais populosas do país tanto que, em 1835, já era capital do Estado de Mato Grosso - criado em 1748. Este estado foi palco da Guerra do Paraguai, foi a maior área em extensão territorial e sofreu dois desmembramentos, sendo que o último ocorreu em 1978, ficando com 38 municípios e uma população um pouco além de 800 mil habitantes. Hoje, passados vinte e três anos, conta com uma população de mais de dois milhões de habitantes.

Continuamos com as análises, enfocando o ensino fundamental e a formação de professores que ilustram o processo histórico e educacional do estado, à luz da legislação, das políticas públicas e do grau de comprometimento dos órgãos governamentais envolvidos nesse processo. As questões históricas-geográficas de Mato Grosso, em síntese, enfocam sua ocupação territorial e colonização, não tem aqui, a intenção de aprofundar estudos sobre questões sócio-culturais e, sim, apenas uma contextualização, mostrando a vocação educacional do estado e de como a responsabilidade pela educação básica, foi aos poucos, sendo transferida para a esfera estadual.

No segundo capítulo, abordamos nosso objeto de estudo integrado ao Programa Nacional no contexto da informatização da sociedade, do processo de globalização e da participação do Brasil no bloco do Mercosul/Conesul, tendo o computador como tecnologia de ponta cuja inserção é emergente e irreversível no processo de escolarização, e tendo a escola como *locus* privilegiado para implantação desses novos instrumentos para a produção de conhecimentos. Analisamos o Programa Estadual de Informática Educacional de Mato Grosso e os trabalhos realizados pelos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs). Na sequência, dedicamos o estudo inteiramente ao processo de informatização da educação quanto aos trabalhos realizados pelo NTE de Terra Nova do Norte pelos Laboratórios de Informática nas escolas, quanto ao núcleo vinculado e aos trabalhos dos professores, analisando, desde a fase de implantação, quais foram suas expectativas, suas angústias, suas produções, seus projetos, quais resultados foram alcançados e como estão vivenciando esta nova realidade.

Concluimos este capítulo abordando os resultados alcançados com os seguintes objetivos: a) determinar quais as dificuldades encontradas pelos educadores especialistas que atuam nos NTEs e pelos professores das escolas que atuam no ensino fundamental, quanto à aceitação, à capacitação e à prática pedagógica com a informática; b) estabelecer quais as reais perspectivas dos educadores especialistas que atuam nos Núcleos de Tecnologia Educacional, dos professores e dos alunos do ensino fundamental todos envolvidos com a informática da educação, no que se refere à eficiência e à eficácia da utilização do computador como ferramenta pedagógica, à sua inserção como elemento curricular e ao nível de aproveitamento e de satisfação.

A informática, o currículo e a organização escolar são instrumentos que o professor deve lançar mão para cumprir os objetivos educacionais. Portanto, é de sua competência fazer com que tudo isso funcione com eficiência e eficácia, visando ao melhor aproveitamento possível do educando e proporcionando desta forma, a saída da escola da condição de marasmo pedagógico em que se encontra, para que a mesma se insira num processo onde todos, ao mesmo tempo, ensinam e aprendem de forma prazerosa.

No terceiro capítulo, apresentamos, a título de sugestão, uma proposta alternativa de capacitação de professores para o ensino fundamental, em especial para as séries iniciais, conforme enunciamos no quarto objetivo. Elaboramos um conjunto de sugestões - à luz dos resultados dos estudos - que visa melhorar o nível de qualidade da atuação dos Núcleos de Tecnologia Educacional nas escolas e da capacitação de professores em Informática da Educação.

A proposta tem o intuito de dar continuidade ao aprofundamento dos estudos, aprimorando o uso das tecnologias educacionais e das práticas de ensino. Pensamos numa proposta que atenda à melhoria da qualidade do ensino como um todo, não apenas da Informática Educacional, que possa contribuir aos trabalhos que os Núcleos de Tecnologia Educacional, os Laboratórios de Informática e os professores do ensino fundamental estão realizando nas escolas para a produção de material pedagógico respaldados pela pedagogia tecnológica da informação, da comunicação, do conhecimento, da pesquisa e da autoformação do professor.

Alguns fatores contribuíram negativamente para a realização destes estudos, obstáculos comuns provenientes desta fase conturbada que vive nossa sociedade: a crise econômica e financeira, a crise de energia e a crise nas relações interpessoais, que afeta profundamente a integridade individual e coletiva e que é, antes, uma crise de educação. Outros, no entanto, contribuíram de forma positiva; foi muito gratificante a forma como

fomos recebidos na Proinfo/Mt, nos Núcleos de Tecnologia Educacional e nas Escolas. Todos os professores se prontificaram a colaborar com as entrevistas e os alunos desempenharam bem o seu papel nos laboratórios. Registramos também o importante papel que desempenharam as acadêmicas e acadêmicos do curso de Pedagogia, Letras e Matemática, do Campus Universitário de Sinop, orientandas e orientandos, que proporcionaram momentos enriquecedores de estudos, questionamentos e debates, numa verdadeira parceria nas produções acadêmicas e no desempenho profissional do magistério.

CAPÍTULO I

O ENSINO FUNDAMENTAL E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES:

CONTEXTUALIZAÇÃO DE ESTUDO NO ESTADO DE MATO GROSSO

Síntese histórica e geoeeducacional.

Ao enfocarmos o povoamento e a colonização do território brasileiro, não podemos deixar de referenciar o espaço maior de sua inserção que é o Continente Americano, o qual já se constituiu em possessão das Coroas Portuguesa e Espanhola e cujos interesses por este vasto território sintetizava-se no proveito da exploração econômica. Tratando-se de um continente muito rico em recursos naturais, cuja notícia não tardou a atingir toda a Europa, despertou nos diversos países europeus a cobiça pelo desconhecido que passaram a denominá-lo de *El Dorado*.

Foi assim que algumas nações, a exemplo da Inglaterra, França e Holanda, que experimentavam uma crescente expansão comercial, se voltaram para a América no intuito de partilhar com a Espanha e Portugal a dominação do continente. A preocupação das Coroas Portuguesa e Espanhola centrou-se nas questões políticas, que deixaram de ser puramente comercial, pois somente com uma sólida soberania poderiam assegurar a exploração econômica que, certamente, adviria com a colonização futura do continente.

Segundo historiadores mato-grossenses, esta ocupação (iniciada no século XVI através do sistema das Capitânicas Hereditárias para assegurar a sua soberania na faixa costeira da colônia a fim de evitar a penetração de estrangeiros), não logrou êxito sob o ponto de vista econômico. Politicamente, entretanto, a ocupação garantiu a Portugal o domínio efetivo da porção litorânea através de um povoamento disperso.

Ainda no século XVI, tiveram lugar os movimentos das Entradas e Bandeiras, com objetivos fundamentais de promover a expansão e a integração da terra, o povoamento, a investigação e o aproveitamento das potencialidades econômicas da nova Colônia, com fim - explicitado pela necessidade da soberania e pelo monopólio comercial e lucrativo, - voltado aos interesses da Coroa. Esses movimentos do Século XVIII, sob o ponto de vista político-administrativo, foram decisivos na contribuição da atual configuração geográfica do País.

A Região que constitui hoje o Estado de Mato Grosso foi antes do advento paulista, visitada pelos espanhóis, que a exploraram, devastaram e exerceram um parcial domínio.

Consta que o primeiro sertanista a chegar na região mato-grossense foi Manoel Corrêa, que acampou na margem esquerda do Rio das Mortes, junto ao aldeamento do gentio Araés, devastando-a dez ou doze anos depois (meados de 1682).

Em 1718, Peris de Campos, passando pelo São Lourenço e deste para o Cuiabá, chegou até a barra do Coxipó-Mirim, onde travou luta com os índios coxiponés. No seu progresso, ao encontrar com a Bandeira de Moreira Cabral acampada no Bananal, deu ao mesmo, notícia do ocorrido. Com a notícia dada por Peris de Campos sobre existência dos índios coxiponés, Moreira Cabral, logo no ano seguinte, à frente de uma Bandeira, e com um pelotão composto por cinquenta e seis homens brancos, além de índios e servos, demandou o Coxipó onde havia vestígios de aldeamentos. Observando que os terrenos marginais desse rio apresentavam a superfície crivada de ouro, determinou a suspensão da sua excursão rio acima, percorrendo apenas a distância de mais alguns quilômetros, onde achou alguns índios enfeitados com aquele precioso metal, certificando-se assim da riqueza do subsolo.

Na luta travada com o gentio, a bandeira foi derrotada. Seus componentes tornaram-se mineradores, sem qualquer instrumento, mesmo rudimentar. O bom resultado dos produtos dos trabalhadores motivou a permanência da bandeira na região, razões que deram base à formação da primeira povoação deste Estado, a qual recebeu o nome de "Forquilha".

Forquilha surgiu na confluência do rio Coxipó com o ribeirão Mutuca. Este lugar tornou-se o embrião da ocupação e do povoamento da Capitania de Mato Grosso. Foi desse povoado que saiu o mensageiro à Capitania de São Paulo e demais regiões anunciando o grande manancial em ouro lá encontrado.

Essa notícia trouxe um fluxo de novas bandeiras. Vale ressaltar que o lugar era rota antiga para quem ia até as famosas Minas dos Martírios, que ficava no rio Araguaia. O caminho obrigatório era o rio Cuiabá, galgando a serra da Chapada, alcançavam o Morro de São Jerônimo. Ao ganharem a serra, iam através do Rio das Mortes, depois pelo Araguaia. Estas famosas minas não passavam de lenda, criada na imaginação dos bandeirantes.

Enquanto isso, Forquilha recebia a convergência de centenas de pessoas, o que provocou o crescimento desordenado do povoado, uma vez que a população se espalhou

pelas cabeceiras do rio Coxipó, do córrego Mutuca e do rio dos Peixes. Vale dizer que o adensamento de Forquilha foi inevitável. Isso preocupou a comunidade quanto à manutenção da ordem e estabilidade do núcleo.

Este fato levou Paschoal Moreira a criar em 08 de abril de 1719, o Arraial de Cuiabá, que devia a partir de então, seguir administrativamente os preceitos e as determinações legais da Coroa. Na verdade, a Ata de Criação de Cuiabá deixa nítida a preocupação de Paschoal Moreira Cabral em notificar à Coroa Portuguesa os seus direitos de posse sobre as novas lavras. Com isso, ficava afiançado também o seu direito de exploração e total domínio sobre as mesmas, tanto que, no mesmo dia, foi aclamado pelo povo que constituía o Arraial como Guarda-Mor Regente de todos os ribeirões de ouro.

Em 8 de abril de 1719, convocou Pascoal Moreira Cabral, a quem pertence a glória da fundação de Mato Grosso, convocou a sua gente e fez assinar naquela data, a ata da fundação de Cuiabá do teor seguinte:

"Aos oito dias do mês de abril de mil setecentos e dezenove anos neste arraial de Cuiabá fez junta o Capitão-Mor Pascoal Moreira Cabral com seus companheiros e lhes requereu a eles este termo de certidão para notícia do descobrimento novo que achamos no ribeirão de Coxipó, invocação de Nossa Senhora da Penha de França, depois que foi o nosso enviado, o Capitão Antônio Antunes, com as amostras que levou do ouro ao Senhor General com a petição do dito Capitão-Mor, fez a primeira entrada onde assistiu um dia e chegou pinta de um vintém, de dois e de quatro vintém e meia pacata, e a mesma pinta fez a Segunda entrada, em que assistiu sete dias, e todos os seus companheiros, as suas custas, com grandes perdas e riscos, em serviço de sua majestade, e como defeito tem perdido oito homens brancos, fora negros, e para que todo o tempo vá isto à notícia da Sua Real Majestade e seus governos para não perderem seus direitos e por assim ser verdade nós assinamos neste termo, o qual eu passei e fielmente a fê do meu ofício como escrivão deste arraial. Pascoal Moreira Cabral, Simão Rodrigues Moreira, Manoel dos Santos Coimbra, Manoel Garcia Velho, Balthazar Ribeiro Naverro, Manoel Pedroso Lauzano, João de Anhaia de Lemos, Francisco de Siqueira, Ascenso Fernandes, Diogo Domingues, Manoel Ferreira, Antônio Ribeiro, Alberto Velho Moreira, João Moreira, Manoel Ferreira de Mendonça, Antônia Garcia Velho. Pedro de Góes, José Fernandes, Antônio Moreira, Inácio Pedroso, Manoel Rodrigues Moreira, José da Silva Paes" (Mato Grosso, 1995, s.p.).

Em 1722, ocorreu a descoberta de um dos veios auríferos mais importantes da área pelo bandeirante Miguel Sutil, que aportava em Cuiabá com o intuito de dedicar-se à agricultura. Com a descoberta das "Lavras do Sutil" (nome com que passaram para a história de Mato Grosso as minas descobertas naquele ano), no local onde hoje se encontra edificada a Igreja de N. S. do Rosário e de São Benedito, e a propagação de que constituíam os veios mais fartos da área, a migração oriunda de todas as partes da colônia

tornou-se mais intensa, fato que fez de Cuiabá, no período de 1722 a 1726, uma das mais populosas cidades do país.

A preocupação política do governo português, aliado a necessidade de uma fiscalização acirrada sobre o ouro, levou-o à criação da Capitania de Mato Grosso, até então componente da Capitania de São Paulo. Este fato ocorreu em 08 de maio de 1748. O seu primeiro Capitão-General, desta área foi o Gomes Freire de Andrade.

Por ordem de Portugal, a sede da Capitania deveria ser fixada na região do vale do rio Guaporé por todos os motivos políticos e econômicos implícitos. Desta forma, D. Antônio Rolim de Moura Tavares, Capitão-General nomeado pela Carta Régia de 25 de setembro de 1749, que em janeiro de 1751 iniciou o exercício de seu governo em Cuiabá, partiu em direção do vale do Guaporé, já denominado pela população garimpeira de Mato Grosso.

Vários povoados se formavam nessa área, desde 1726 até a criação da Capitania de Mato Grosso, a exemplo de Sant'Ana, São Francisco Xavier e Nossa Senhora do Pilar. Esses povoados, além de constituírem os primeiros vestígios da ocupação da porção ocidental da Capitania, foram o embrião para o surgimento de Vila Bela da Santíssima Trindade, edificada na localidade denominada Pouso Alegre, em 1752, com o fim de se transformar na primeira capital de Mato Grosso. É importante dizer que os primeiros povoados estabelecidos na área se constituíram na população fundadora de Vila Bela, haja vista que gradativamente seus habitantes foram se transferindo para aquela localidade, ficando os demais fadados ao desaparecimento.

O crescimento de Vila Bela foi gradativo e teve como maior fator de sua composição étnica os negros oriundos da África para trabalho escravo, além dos migrantes de diversas áreas da Colônia. Talvez o aspecto de maior importância para o povoamento dessa área tenha sido a presença sempre constante do Governador, com residência lá estabelecida, estimulando a permanência dos grupos populacionais que se dirigiam para Vila Bela.

A incorporação da atividade agrícola na Capitania de Mato Grosso tornou-se responsável pela transformação de uma população nômade em sedentária, e foi o fator preponderante para a origem sólida de muitos núcleos populacionais.

O período de 1772 a 1789 foi decisivo para a Capitania de Mato Grosso e conseqüentemente para o País, haja visto ter acontecido nessa época o alargamento da fronteira ocidental do Estado, estendendo-se desde o vale do Guaporé até as margens do

rio Paraguai, graças à política impetrada por Portugal no sentido de rechaçar os espanhóis das plagas mato-grossenses.

A partir de 1772 até 1789 foi consolidada a linha divisória dos domínios de Portugal através da fixação de limites da porção Oeste da Colônia. Foi nesse período também, graças à política do capitão-general Luiz Albuquerque de Mello Pereira e Cáceres, com a intenção de incrementar os meios de comunicação através da abertura de estradas e favorecer a navegação, que se procedeu a interiorização do povoamento da Capitania de Mato Grosso.

Quanto a Vila Bela, sua época áurea ocorreu durante o espaço de tempo em que esteve como sede política e administrativa da Capitania, até 1820. A partir daí, começou a haver descentralização política, e Vila Bela divide com Cuiabá a administração provincial, que oferecia melhores condições de serviços e de comunicação através dos rios. Esta dualidade administrativa provocou o enfraquecimento de Vila Bela a partir de 1835, com a transferência definitiva do poder político à Cuiabá.

A configuração geográfica inicial do Estado de Mato Grosso abrangia os Estados de Mato Grosso do Sul e Rondônia. Porém, o desmembramento territorial não fracionou nem individualizou a história.

Mato Grosso do Sul teve seu processo de ocupação populacional totalmente divergente do ocorrido no Estado remanescente. De certa forma, foram estes fatores os responsáveis, durante longo período da história mato-grossense, pela desigualdade do estágio de desenvolvimento de ambas as regiões.

Enquanto o Norte teve como fator básico de seu povoamento a mineração, ciclo econômico que se caracteriza por se constituir de populações mais voltadas para o nomadismo, o Sul teve a ocupação embasada na agropecuária, sistema econômico que favorece a fixação do homem à terra.

Ocorreu no século XIX a grande guerra entre o Brasil e Paraguai, da qual se tornou palco o Estado de Mato Grosso. Devido aos revezes sofridos, as autoridades Imperiais e posteriormente a República concederam a quem se interessasse terras para colonização. Com este incentivo, teve início a fase das diversas explorações no estado. Paralelamente, ocupando a grande planície pantaneira, a criação de gado se multiplicou, tornando-se o esteio econômico de Mato Grosso.

“Mato Grosso passou de Capitania a Província e de Província a Estado. Como Estado, sofreu três desmembramentos: um de curta duração, o do Território Federal de Ponta Porã, criado pelo Decreto-Lei Federal 5.812, de 13.09.1943, entretanto, reconduzido a Mato Grosso pelas Disposições Transitórias da

Constituição Federal de 18.09.1946, e dois definitivos, sendo: o Decreto Lei Federal 5.812, de 13.09.43 criou o Território Federal de Guaporé, depois passado a território Federal de Rondônia e por fim, a Estado de Rondônia; a Lei Complementar nº 31, de 11 de outubro de 1977, foi criado o Estado de Mato Grosso do Sul, com o desmembramento integral do território de Mato Grosso de sua porção sul, revestiu-se de grande importância. Com a criação do estado de Mato Grosso do Sul, a valorização da região amazônica pelo governo central se fez sentir, através de incentivos fiscais de toda ordem” (Fonte: Seplan/MT).

Até essas datas de desmembramentos o Estado de Mato Grosso abrangia a que hoje são os Estados de Mato Grosso, Rondônia e Mato Grosso do Sul (Anexo A). Na República, Mato Grosso tornou-se a maior unidade territorial brasileira, com cerca de 1.400.000 Km². Inicialmente, essa área era Cuiabá. De Cuiabá derivaram direta ou indiretamente todos os municípios da região a oeste dos rios Araguaya e Paraná, ao sul dos domínios do Grão Pará.

Nos períodos históricos do reino de Portugal e de Portugal Brasil e Algarves, quem criava o município era o Rei. Assim, Villa Maria (Cáceres) não foi erigida em município, pois foi fundada por ordem do Capitão General mato-grossense por não ser fundada pelo Rei. No tempo do Reino de Portugal foram criados: Villa Real do Senhor Bom Jesus de Cuyabá e Villa Bella da Santíssima Trindade. No tempo do Reino Unido de Portugal Brasil e Algarves foi criada a Villa de Nossa Senhora da Conceição do Alto Paraguay Diamantino (Diamantino).

No tempo histórico do Império, quem criava um município era o Imperador ou a Regência, até que as Assembléias Legislativas das Províncias passassem a criar municípios. Essa última maneira prosseguiu na República. Nos regimes de exceção, portanto, sem Assembléias Legislativas, funcionaram os Decretos-Leis.

No Estado de Mato Grosso, ao longo de sua história, e devido ao processo de desenvolvimento, principalmente após a divisão territorial, que desmembrou o Mato Grosso do Sul, muitos distritos foram se desenvolvendo e requerendo sua emancipação política. Isso resultou numa série de criação de novos municípios, passando de um único município o de Cuiabá em 1726 para um total de 139 municípios.

"Situado no Centro-Oeste do Brasil, Mato Grosso ocupa, no contexto fisiográfico nacional, uma área de 881.001 Km², correspondente a 10,35% do território nacional. A densidade demográfica atual é de 2,34 habitantes por km² [...] e com uma população de 2.065.064 habitantes (1988)". (Santos, 1997, p.51)

Através da Lei nº 6.981, de 28 de janeiro de 1998, foram criados mais quatro municípios: Município de Curvelândia (desmembrado do município de Cáceres); Município de Nova Santa Helena (desmembrado do município de Itaúba); Município de Rondolândia (desmembrado do município de Aripuanã), e Município de Santo Antônio do Leste (desmembrado do município de Novo São Joaquim). Outros municípios também já foram criados, ficando o Estado de Mato Grosso atualmente com conta com cento e trinta e nove municípios (Anexo B).

A ocupação e o desenvolvimento a partir de 1978 se devem à política de colonização do governo, aplicada através da Codemat, Companhia de Desenvolvimento do Estado Mato Grosso, que projetou e implantou inúmeras colônias em terras públicas. Da mesma forma, revestiu-se de grande valor a iniciativa privada que trouxe para MT a ação empresas de colonização, das quais nasceram e floresceram inúmeros núcleos, hoje, centros econômicos e populacionais, muitos dos quais já se constituem em unidades emancipadas deste Estado. Em 1978, após a divisão, o Estado tinha trinta e oito municípios (Anexo C).

A partir do fim da década de 70 e princípio dos anos 80, iniciou-se fase desenvolvimentista jamais vista em Mato Grosso. A ampliação e a melhoria da malha rodoviária pelo Governo Federal, a expansão das telecomunicações, a abertura de novas fronteiras agrícolas em imensas glebas de colonização estatal e particular, ensejando a fundação de inúmeros núcleos urbanos pioneiros e, em especial, a ocorrência de um intenso fluxo migratório, principalmente originário dos Estados do Sul do País. Esses fatores todos ajudaram a consolidar o desenvolvimento no Estado. "Foi nos anos 70/80 que se acentuou em Mato Grosso o movimento migratório campo-cidade. Porém, a população rural, embora decrescida para 42% em 1980, ainda registrava no estado um índice populacional superior à média do Brasil, que era de 32,4%" (Santos, 1997, p. 53).

Papéis preponderantes tiveram o Incra e as colonizadoras particulares nesse processo de abertura de novas frentes pioneiras e na fundação de novos povoados, hoje todos eles sedes de municípios e comarcas.

O dinamismo que a economia do Estado vem experimentando nos últimos anos demonstra a capacidade de resposta de Mato Grosso aos investimentos realizados nos mais diversos setores econômicos desta unidade da Federação.

Uma análise no setor da economia de nosso Estado revela uma forte concentração ainda no setor Primário, que responde aos incentivos fiscais recebidos. O avanço da agricultura em Mato Grosso deu-se fundamentalmente pela incorporação de novas áreas no

processo produtivo, sendo que de 1981 para 1994, houve um crescimento de 246,3% na área plantada, dedicada ao cultivo dos principais produtos do Estado, passando de 1.241.390 ha para 3.056.157 há, em 1994 (Mato Grosso, 1997).

A expansão da produção de soja no Estado de Mato Grosso deveu-se a diversos fatores, inicialmente nas facilidades de obtenção de critério de custeio, e em função da cotação favorável no mercado internacional. Hoje a área cultivada com leguminosas é de mais de 2.022.956 hectares de terras, e apesar das dificuldades de transporte, comercialização e obtenção de recursos para custeio, tendem a crescer mais ainda.

Um dos alicerces da economia estadual é a pecuária, que tem um rebanho superior a 10 milhões de cabeças. O Estado tem um dos maiores rebanhos Nelore do Brasil. A implantação de indústrias frigoríficas no estado aumentou a capacidade de abate, permitindo inclusive a exportação de determinados produtos industrializados pelo setor.

Esses saltos econômicos, verificados em todo o Estado, proporcionaram o desenvolvimento de muitas regiões e conseqüentemente a criação de novos municípios, passando o Estado a contar em 1986 com oitenta e quatro municípios, em 1989 com noventa e cinco municípios, em 1991 com cento e dezessete e em 1994 com cento e vinte e seis municípios, em 1998 com cento e trinta municípios e chegando em 2001 com cento e trinta e nove municípios emancipados.

Não se pode dizer que o setor industrial de Mato Grosso é incipiente, embora se apresente de forma modesta, em frente aos grandes centros do País, o parque industrial do Estado já começa a se destacar.

O que não se pode negar é que o setor energético do Estado é o principal fator da demanda reprimida no setor industrial. Hoje, a maior parte do consumo de energia elétrica é residencial, sendo que somente 21,58% são consumidos pelo setor industrial. Mais de 80% da energia consumida no Estado não é gerada em Mato Grosso, tal fato reflete a necessidade imediata de investimentos em geração de energia própria, o que certamente dará novo alento a esse setor no Estado.

A Sudeco- Superintendência do Desenvolvimento do Centro Oeste (hoje extinta), através de política implementada no ano de 1980, iniciou processo de incentivo à criação e instalação de Distritos Industriais, com o claro objetivo de atrair o empresariado nacional do setor, sendo que as cidades pioneiras foram: Cuiabá, Rondonópolis, Barra do Garças e Cáceres. Atualmente além destes Distritos Industriais o setor conta com os de Várzea Grande e Barra do Bugres, sendo que os mais recentes são Juscimeira, Rosário Oeste, Primavera do Leste, São José do Rio Claro, Juara e Alta Floresta.

A ZPE - Zona de Processamento e Exportação de Cáceres, na verdade é um Distrito Industrial com sua produção destinada exclusivamente para a exportação. Ela está localizada em área delimitada, com garantias de isolamento, segurança e efetivo controle fiscal, tem acesso de pessoas e trânsito vigiados e controlados, assim como o trânsito de mercadorias.

A cidade de Cáceres foi estrategicamente escolhida por sua localização privilegiada, se posicionando no cruzamento das rodovias Federais BR-164 e BR 070, com o rio Paraguai, porto natural da imprescindível Hidrovia Paraguai/Paraná.

Outro fator de extrema importância é sua proximidade da capital do Estado, assim como dos centros produtivos, sendo que está somente a 84 Km de distância da fronteira com a Bolívia. Esta Hidrovia ligará Cáceres a Nueva Palmira (Uruguai), numa extensão final de 3.442 Km, tornando-se no principal corredor do Mercosul, ligando o Brasil, aos países da Argentina, Paraguai e Uruguai.

Muitos empresários mato-grossenses estão contando com esta hidrovia, que já leva o nome de “Hidrovia do Mercosul”, em função de importação de matéria prima ou mesmo para exportação de seus produtos. Para isto, utilizarão as águas do Rio Paraguai, acelerando de forma positiva o desenvolvimento regional.

Nesse desenrolar histórico do processo de ocupação territorial do Estado de Mato Grosso, que tem suas raízes a partir do processo de colonização da Colônia Brasileira pelos europeus, marcado por diferentes etapas da sua formação político-econômicas resgatamos um pouco do seu histórico educacional.

Os primeiros habitantes do Estado eram formados pelas nações indígenas, que viviam um modelo de produção primitivo, da coleta dos recursos vegetais, animais e minerais. Por ser uma comunidade tribal, não havia hierarquia entre seus membros: todos estavam em condições de igualdade e as decisões eram tomadas coletivamente.

Nesse modelo de sociedade, a educação era comunitária. Não havia necessidade de escola, todos eram professores e os jovens eram educados para serem úteis a sua comunidade, aprendiam fazendo: a pesca, a caça, a guerra.

Com a chegada dos conquistadores, deu-se início ao sistema Mercantilista agro-exportador, que durou até meados do Século XX, passando para o modo pré-industrial, no início da década de 1970 deu-se início ao Capitalismo Industrial, e hoje vigora o capitalismo financeiro. Houve uma invasão cultural e lingüística e coube aos Jesuítas o desenvolvimento e implantação de um sistema educacional.

Foi nesse contexto que a educação foi se consolidando neste estado, estagiando na sociedade primitiva, passando para uma sociedade classista assalariada urbana e hoje tecnocêntrica e globalizada. Os Jesuítas vieram para a Colônia Brasileira para combater o paganismo, catequizar os índios e fundar escolas. Até meados do Século XVIII, já contavam com dezessete colégios e duzentas escolas.

Essa rede educacional foi ampliada com a instituição de escolas públicas, escolas particulares que complementavam o déficit da escola pública, constituídas por: Escola Superior isolada e depois Universidades, Liceus, Colégios, Escolas primárias, Escolas Normais (formação de professoras), Oficinas, que funcionaram com professores formados e funcionários burocratas.

Ao longo dos tempos, vamos encontrar professores cada vez mais desqualificados e funcionários clientelistas, que servem a uma educação fragmentada e a uma grande crise na formação de professores. Com a universalização do ensino, houve uma grande expansão das escolas particulares (com sacrifício da qualidade) mas atualmente registra um esgotamento deste crescimento. Hoje, a televisão tem papel preponderante nas mentalidades estudantis, com o agravamento da exclusão e o sucateamento das escolas.

No período do império, foi proclamada a universalização do ensino pela Constituição de 1824, outorgada por D. Pedro I. “Tal legislação teve por base o gabarito da educação pública francesa, avançando os legisladores para um alto nível de exigência de formação docente e estrutura curricular inexequível diante das condições reais do país” (Mato Grosso, 1996, p. 11).

A República, que cede espaço a hegemonia entre o poder econômico e o poder político, que reforça o modelo agro-exportador como fundamental à soberania nacional, estabeleceu que a laicidade do ensino e que a responsabilidade do ensino primário é exclusiva dos Estados. “A orientação positivista imprimida na reelaboração curricular afasta os traços do ensino religioso que era contido em disciplinas como retórica e filosofia, reforçando o peso da visão científica. Entretanto, a organização jesuítica e sua inspiração pedagógica mesclavam a prática educacional da época” (ibidem, 1996, p.13).

Com a criação do modelo dos estados totalitários, a Constituição de 1937 assinalou a não neutralidade da escola. “As escolas passam a desempenhar com toda pujança, o papel de reprodutoras ideológicas do Estado”. (ibidem, 1996, p. 19).

A constituição de 1946, enfatiza a descentralização, competindo à esfera federal, suprir as deficiências estaduais. Neste período, iniciam as discussões das diretrizes e bases

da educação nacional, que culmina com a promulgação da primeira LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Posteriormente a reforma do ensino, através da Lei 5.692/71, institui a universalização da profissionalização do ensino.

“A Constituição do Estado de Mato Grosso, seguindo os fundamentos da Federal, acrescentava os critérios de expansão da rede estadual, a assistência aos alunos carentes, na forma de concessão de bolsas para os estudos posteriores ao primário, e atendimento médico-odontológico-alimentar nas escolas primárias oficiais” (ibid., 1996, p.23).

Em 1988, é promulgada a nova Constituição da República Federativa do Brasil, que dedicou um capítulo à educação com o seguinte objetivo:

“Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988, p. 30).

Essa Constituição, que ficou conhecida como a “Constituição Cidadã”, reforça o papel do Estado e dos municípios com a educação básica e ainda prevê amplas formas de participação popular.

“O dever do Estado, ganha forma e corpo, em 7 incisos e 3 parágrafos, que tratam da obrigatoriedade e gratuidade do ensino fundamental, da extensão gradativa de tais obrigações ao ensino médio, da educação especial, do atendimento à pré-infância, da oferta de ensino noturno, da assistência material ao aluno do ensino fundamental da garantia de acesso a níveis mais elevados da educação, segundo o mérito individual” (Mato Grosso, 1996, p. 38).

Conforme dados da DIE/MT (1994), a rede estadual conta aproximadamente com 556 (quinhentos e cinquenta e seis) escolas para atender 333.000 (trezentos e trinta e três) mil alunos do ensino fundamental e educação infantil, isto que corresponde a 61% do total, superando a rede municipal com 25%, a rede particular com 13% e a rede federal com 1%.

Para sistematizar a estrutura e funcionamento das escolas e do ensino, vemos que existem leis específicas detalhadas, como forma de proporcionar à população uma perspectiva de desenvolvimento social e político, mas ainda insuficiente para garantir os direitos da cidadania e uma qualidade de vida.

Todo esse longo período histórico do Estado de Mato Grosso deixou um saldo negativo de grandes proporções na área educacional: escolas sucateadas, altos índices de evasão e repetência e de distorção série/idade, professores desqualificados, mal remunerados e sobrecarregados de atividades, falta de condições de trabalho e de materiais pedagógicos adequados, entre outros. O que demonstra que o ensino está funcionando em precárias condições, daí a questão: - O que a escola está ensinando? Está cumprindo com o seu papel social?

Frente a esta problemática, o governo do Estado de Mato Grosso, a partir de 1995, buscou incrementar uma proposta que viesse, senão corrigir, pelo menos amenizar essa grande defasagem entre a escola que temos e a escola que queremos, e avoca as seguintes responsabilidades:

“1. Reorganizar o sistema de Educação do Estado, colocando como foco referencial de suas ações a unidade escolar; 2. Promover uma política de profissionalização docente que estabeleça uma relação madura de responsabilidade e direitos, (...); 3. Instituir um programa de avaliação institucional, interna e externa, que subsidie as necessidades de intervenção e eventuais redirecionamentos de gestão, o acompanhamento permanente da execução da política educacional e instrumentalize a prestação de contas sistemática à sociedade”. (Seduc, 1995, p. 15)

Na perspectiva também de melhorar o sistema de ensino, o Estado buscou implementar formas democráticas de gestão da educação de modo descentralizado e participativo, ampliando espaços para inovações, considerando a existência de capacidades para alavancar mudanças significativas no setor educacional.

Novas Perspectivas para o Ensino Fundamental.

A luz da legislação pertinente à educação, o Ensino Fundamental é obrigatório e gratuito às crianças de os sete aos quatorze anos, sob a responsabilidade dos municípios e de assegurar com prioridade essa modalidade de ensino, realizando sob pena de sanções, o chamamento dos educandos que alcançaram a idade própria de escolarização. Isso está bem claro na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, vejamos o que diz em seu dispositivo:

“Art. 5º O acesso ao ensino fundamental é direito público subjetivo, podendo qualquer cidadão, grupo de cidadãos,

associação comunitária, organização sindical, entidade de classe ou outra legalmente constituída, e, ainda, o Ministério Público, acionar o Poder Público para exigi-lo” (Seduc/LDB, 1996, p. 21).

A partir de 1995 o Estado de Mato Grosso vem, implementando uma política de reorganização administrativa e pedagógica da educação devido às exigências de ações democráticas sólidas, tendo a escola como lócus privilegiado para investimentos no desenvolvimento do Estado enquanto espaço sócio-cultural. “Foram então elencados quatro eixos para a política educacional: reorganização do sistema escolar, o fortalecimento da escola; a profissionalização do magistério e avaliação do sistema de ensino” (Seduc/DEF, 1997, p. 10).

A Gestão Escolar – democracia e qualidade, abriu o processo de uma ampla reformulação educacional, visando o pleno desenvolvimento do ensino fundamental, que se encontrava em precárias condições de funcionamento, com escolas em péssimas condições de funcionamento, alto índice de evasão e repetência e defasagem série/idade.

A Secretaria de Estado de Educação – SEDUC/MT, abriu um grande debate sobre o assunto, envolvendo todos os profissionais da educação, alunos e pais de alunos, para juntos construírem as diretrizes e bases da democratização do ensino, que mais tarde transformaram em lei.

Esse novo modelo de gestão institucional para o Sistema Estadual de Ensino, que se fundamentou nos princípios de co-responsabilidade dos poderes públicos e da autonomia pedagógica, financeira e administrativa das escolas, se propondo a concretizar através de:

“Da organização e funcionamento de Conselhos de Gestão Escolar”; De critérios rigorosos de escolha de Diretor de Escola; Da transferência automática e sistemática de recursos financeiros às unidades escolares” (Seduc/Gestão Escolar, 1995, p. 13).

A Gestão Escolar foi proposta com a finalidade de consolidar uma participação mais efetiva dos segmentos escolares, com mais compromisso dos professores, dos alunos e dos pais de alunos, para estarem em todos os momentos avaliando e reavaliando a proposta educativa da escola, assim como procedimentos individuais e coletivos de seus membros.

“A experiência de participação democrática, a luta cotidiana contra relações humanas desiguais, a descoberta do outro respeitando o seu modo de ser e as experiências compartilhadas nos levarão

certamente à descoberta de um modo diferente de conceber a existir, o educar e o saber”. (Ibidem, 1995, p. 14).

Essa questão da aceitação do outro, está de forma bem explícita na obra de Humberto Maturana (2000). Na epistemologia da Biologia do Amor, diz ele “*em que o professor aceite a legitimidade de seus alunos como seres válidos no presente, corrigindo apenas a seu fazer e não o seu ser*” (p.21).

Essa questão da aceitação é um dos aspectos mais pendentes nas relações no interior das escolas. Por isso deve ser um trabalho prioritário para mudanças nessa direção, portanto, é como nos afirma o autor:

“Para que isto seja possível, o professor ou a professora tem que respeitar a si mesmo ou a si mesma, tem que aceitar que não necessita justificar a sua existência ou sua atividade, embora explique a sua natureza ou os motivos que tem para realiza-la”. (Maturana, 2000, p. 21).

Essa proposta vem pontualmente rebater as velhas práticas de centralização das decisões, da burocratização do ensino, da homogeneização dos procedimentos políticos e pedagógicos. Tais práticas foram responsáveis pela falta de recursos, pela ausência da capacidade criadora e inovadora da escola, pela oferta de um ensino desqualificado e fora da realidade social, política, econômica e cultural da nossa época, fazendo com que a sala de aula se esvaziasse de conteúdos significativos para o pleno desenvolvimento do educando.

Os pontos básicos para incrementar a Gestão Escolar, foram instituição dos Conselhos Deliberativos da Comunidade Escolar (CDCE) e eleições para Diretores de Escolas. Os CDCEs são constituídos por representações paritárias de professores, funcionários, alunos e pais de alunos, eleitos anualmente no início do ano letivo, tendo como fundamental a competência e a responsabilidade pelo acompanhamento dos trabalhos escolares, garantindo a aprendizagem dos alunos, detectando dificuldades e propondo formas alternativas de superação das mesmas.

Esta é uma utopia que ainda perseguimos e que esperamos que venha acontecer. O que aconteceu na prática, ficou muito longe das escolas cumprirem com essas responsabilidades, embora muitas escolas chegassem a funcionar de forma bem satisfatória em relação a esta proposta. Isto se explica pelo fato de que não foram devidamente

preparados para todas essas inovações e mudanças, que deveriam funcionar de forma imediata.

A função de Diretor da Escola, deveria recair sob um profissional que já tivesse demonstrado responsabilidade e compromisso profissional com a educação, para liderar todo o processo de escolarização, quanto ao aspecto político-administrativo e quanto aos aspectos pedagógicos. Ele deveria ser escolhido através de eleição com participação de toda a comunidade escolar, para mandato de 3 (três) anos, podendo reeleger-se. O candidato deveria ainda passar por provas para avaliar a titulação, o conhecimento e a capacidade de gestão.

Em unidades escolares que tiveram o amadurecimento suficiente para sustentar esta política, lograram êxito nos seus processos de escolarização e conseguiram implementar ações significativas para a melhoria da qualidade da oferta do ensino fundamental, os professores se conscientizaram das necessidades dessas mudanças e dedicaram especial atenção ao ensino e ao aluno, combateram a evasão e a repetência, tiveram mais cuidados e zelos com o patrimônio público e estabeleceram novas relações entre seus membros, passando a viver mais coletivamente.

Entretanto, a maioria das escolas não teve as mesmas iniciativas. Pelo contrário, elas reforçaram os conflitos pessoais, acirraram as competições pela direção, reproduziram as práticas desagradáveis da política partidária, o que de nada trouxe de melhoria para o ensino e para uma convivência sadia no processo de ensino e aprendizagem.

Vivemos a partir desse período, uma fase muito importante na história política de Mato Grosso. Foi quebrado um dos mais tradicionais tabus: o de que o governo não faz governo. Tais momentos deveriam ser melhor aproveitados pelo pessoal das escolas, para administrar conflitos ideológicos e para consolidar o pluralismo sócio-cultural. Tais temas são importantíssimos para o currículo escolar, e que foram trocados por interesses particulares.

Em consequência dessas formas equivocadas de fazer educação, o resultado foi o de que a quase totalidade as escolas, não conseguiram construir a sua autonomia político-administrativo-pedagógica, construindo seu projeto de melhoria do ensino, de fortalecimento e de modernização da gestão escolar.

“... pensar a escola e sua proposta educacional na conjuntura deste final de século é um exercício complexo que exige mais do que boa vontade por parte de governantes e educadores. Exige, primeiramente, conhecimento e consciência do que significa, no

limiar do terceiro milênio, ser membro de uma sociedade de um país de terceiro mundo, exige, também, conhecimento dos efeitos da globalização da economia num país de grandes desigualdades, com excessiva concentração de renda” (Seduc/DEF, 1997, p. 11).

Conhecendo esse descaso dos próprios membros da comunidade escolar, o governo passou também a não cumprir com os repasses automáticos e sistemáticos, bimestralmente, está sendo feito semestralmente. É evidente que tais medidas tornam-se pertinentes: a má gerência não pode ser alimentada, mas sim erradicada. O mal disso é que nem todas as escolas enquadram-se nesta prática. De fato existem muitas escolas realizando excelentes trabalhos educativos, com compromisso e seriedade. É para essas escolas que o governo tem que voltar suas vistas, já que cumprem bem com o seu papel, merecem receber recursos para avançarem, inovarem e estarem sempre em dia com as tecnologias de ponta.

Outras medidas visando à reorientação do ensino também foram propostas e colocadas em funcionamento. Entre elas, está o Ciclo Básico de Alfabetização – CBA, que abrange as duas primeiras séries do ensino fundamental como bloco único, e tem por objetivo “...assegurar aos alunos a aquisição e o desenvolvimento gradativo de conhecimentos e habilidades básicas necessárias ao prosseguimento dos estudos” (Seduc/CBA, 1997, p. 6).

Outra proposta foi O Programa de Aceleração de Aprendizagem, para combater a defasagem série/idade no estado, que se encontra na faixa de 70,03% dos alunos que se encontram em idade inadequada à série que estão cursando, por motivo de sucessivas reprovações e matrículas tardias. “Acelerar a aprendizagem consiste em proporcionar aos alunos experiências de aprendizagem, adequar a escolaridade correspondente à faixa etária. No menor tempo possível, recuperar e dar continuidade aos estudos” (ibidem, 1997, p. 10).

Esta proposta tem respaldo na Lei 0304/96, Artigo 24, Inciso V: “ a)... b) a possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar; c) a possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação de aprendizado” (Seduc/LDB, 1996, p. 30).

Nas Diretrizes do Ensino Fundamental, há uma grande preocupação com o currículo, não como um conjunto de listagem de conteúdos, mas num sentido mais amplo:

“.. além dos conteúdos, o objetivos e os métodos, a discussão sobre a organização do tempo e do espaço, a importância das relações de ensino e das interações sociais como constitutivas do conhecimento

e da aprendizagem, critérios de avaliação, a diversidade das realidades sócio-culturais dos alunos, abrangendo, assim as relações entre todos esses aspectos e as aprendizagens sociais” (Ibidem, 1997, p. 14).

Refletindo sobre o currículo, a escola deve em primeiro lugar, apresentar a sua proposta de trabalho, na qual deve estar explícito "o que" a escola pretende em termos de formação, isto é, qual a sua filosofia. Em seguida responder ao "por quê": que pedagogia adotar, qual a concepção de sociedade, de educação, de cultura e de currículo, definindo o enfoque principal.

Seguem-se as operacionalizações, o "como fazer" - qual a metodologia dos trabalhos pedagógicos e de ensino, o "quando" fazer, o "com quem" fazer, onde fazer e voltar-se a cada vez a pergunta do "porque" disto ou daquilo, isto é, os "porquês" do currículo e fora dele; enfim, no seu sentido amplo, o currículo escolar, seja qual for o curso, é tudo isso e mais: o currículo oculto, o currículo interno (individual), o currículo aberto (ações e saberes presentes e não previstos), o currículo pleno. Finalizando, com resposta às perguntas "para que" e "a quem serve" esse currículo, deve ser dito que utilidade terá na vida desses alunos, para a comunidade, para sociedade, para a formação do cidadão com esse currículo.

O currículo aqui pensado não constitui o rol de disciplinas dispostas na grade curricular, como é costume referenciar ao currículo, mas sim o conjunto dos movimentos sociais, econômicos, culturais e políticos que giram em torno dos momentos que a sociedade passa na sua constante e infinita evolução.

“A compreensão da realidade humana, constituída nas relações sociais, é a base sobre a qual os educadores devem-se debruçar na busca de orientações seguras para a condução do processo ensino-aprendizagem. A reflexão sistemática sobre os processos educacionais, incluindo a prática pedagógica, possibilita-nos compreender a educação escolar ns suas profundas e complexas relações, fornecendo instrumental para essa compreensão”. (Seduc/DEF, 1997, p. 16)

Os conceitos até hoje elaborados demonstram muita preocupação com esse campo, mesmo pela amplitude de sua temática, pelas diferentes tendências filosóficas e intenções educativas.

Ao analisar ou avaliar o currículo como instrumento formativo na proposta pedagógica da escola, deve-se sempre estar com as preocupações voltadas tanto para seus elementos internos (tendência filosófica, metodológica, objetivos, conteúdos, posturas pedagógicas, inter-relação com outras áreas do conhecimento, etc.), quanto para os elementos externos (ideologia, sistema econômico, os valores sociais, a cultura, as diretrizes educacionais, etc.), verificando como tudo isso funciona no desenvolvimento do currículo, pois, "para que serve" estudar esta ou aquela disciplina, "para que serve" este ou aquele conteúdo e é a formação do cidadão que deve ser levada em conta se não for assim, tudo isso resultará numa grande prescrição de como agir.

“Torna-se relevante, nessa concepção ampliada, as informações, os conhecimentos prévios e as experiências trazidas por alunos e professores para a instituição escolar. Nessa perspectiva, ampliar a visão de currículo significa pensar em um novo saber escolar¹, por meio da constituição gradativa de novas representações sociais sobre a cultura escolar e sobre as formas de aquisição do conhecimento” (Ibidem, 1997, p. 15).

Além desse importante aspecto, a diretriz para o ensino fundamental leva em consideração a valorização do profissional da educação, como uma necessidade básica no refletir sobre o ensino fundamental. Para tanto deve articular uma política de formação inicial e continuada em nível de terceiro grau, ações estas que já se encontram em fase bastante adiantada no plano estadual, com participação da Universidade Estadual, da Universidade Federal, das Universidades particulares e de vários programas de capacitação em serviço e educação aberta e a distância, ver quadro 1 (Anexo D).

As políticas de um programa de qualificação docente devem ter como destaque a profissionalização do magistério, com estatuto, plano de carreira e de remuneração digna, para garantir pleno desenvolvimento da educação.

Na área educacional, deve-se implantar políticas de ultrapassagem dos modelos tradicionais e romper definitivamente com o processo de degradação permanente da oferta

¹ A expressão está sendo usada no sentido de conhecimentos construídos sobre a escola que têm origem na vivência do cotidiano escolar, na observação do que ocorre na escola, nas informações e conhecimentos sobre o que é ou deve ser a instituição escolar. Refere-se às representações constituídas sobre escola. Saber escolar tem aqui o mesmo sentido de gramática escolar, também usada para designar o conjunto de conhecimentos, práticas pedagógicas que caracterizam a instituição escolar e que são disseminadas e aceitas por toda a sociedade como corretas e naturais, dispensando, por isso, reflexões e questionamentos. Construído pelos homens, esse saber escolar pode ser transformado à medida que outras idéias, outra linguagem, outros conhecimentos são divulgados e compartilhados pelos atores educacionais. (Seduc/DEF, 1997, p. 15)

de qualificação docente improvisada, do aviltamento salarial e da escola reprodutora de conhecimentos.

O quadro ideal educacional para o Estado de Mato Grosso deve contribuir para impulsionar o seu desenvolvimento econômico e social, colocando o sistema educacional num patamar de qualidade e eficiência. Para isso, deve dar prioridade ao ensino universitário articulado com a educação básica.

A educação deve contribuir para aumentar a produtividade, tanto para formar jovens mais qualificados para atuarem na sociedade, como também, para contribuir para prosseguimento de estudos, adaptando-se às mudanças, absorvendo as novas tecnologias, desenvolvendo novas formas de organizar o trabalho, criando novos produtos e serviços.

A educação também contribui com a oferta de melhores oportunidades de participação social, abre portas para a participação institucional e para maior consciência dos problemas sociais.

Entre qualidade de ensino e formação de professores, há uma estreita relação, pois ambas trabalham com o conhecimento decorrente do caráter permanente de formação. Portanto, a educação deve ser pensada, como instrumento que contribui para a reflexão e a transformação da prática, assegurando, em todas as circunstâncias, a valorização das experiências trazidas por professores e alunos para dentro da escola.

A profissionalização do magistério consiste em garantir ao professor de forma permanente, as condições funcionais (carreira, espaço para participação, tempo), financeiras (remuneração), técnicas (capacitação e treinamento) e materiais (material didático de apoio), para o exercício de suas funções na escola.

Para que se tenha um bom projeto, as condições estatais devem estar garantidas, efetivadas pelo comprometimento governamental em destinar os recursos à educação de forma automática e sistemática, efetuando as devidas correções, desgastadas pelas variações e crises econômicas, definindo claramente quem é esse profissional da educação.

Tal programa não deve ser uma soma de ações isoladas de formação, mas sim, como proposta interinstitucional, embasado nas práticas acadêmicas de formação das instituições de ensino superior, implantadas no Estado.

A política educacional do Estado de Mato Grosso (1995-2006), pode representar um avanço na direção das novas bases sócio-históricas e pedagógicas, na medida em que propõe objetivos estratégicos de atendimento a essas necessidades estruturais embasadas na qualidade do ensino.

Nessa perspectiva, a política educacional deve estar alertando para as necessidades de decisões políticas, à definição de prioridades e ação reflexiva para fazer avançar o processo de reversão da atual situação; em que o acesso e a permanência à escola, continuem sendo um direito que exige ação já, estabelecendo metas, que apontem para uma educação de qualidade para todos e deixe de ser privilégio de poucos.

O Estado de Mato Grosso ainda busca suprir suas deficiências no quadro profissional do magistério e pretende que, muito em breve, todos os professores da educação básica tenham se habilitado para o exercício do magistério em nível superior.

A busca de profissionalização, com o Programa Conjunto do Estado e Municípios, além de incluir a preocupação com a formação inicial e continuada, deverá estar articulada com o plano de carreira e remuneração, vinculado ao objetivo estratégico de fortalecimento das escolas, pelo qual a Secretaria de Estado de Educação (SEDUC/MT), pretende criar gradativamente condições para que as unidades escolares possam exercer sua autonomia em relação à elaboração e realização do seu Projeto Político Pedagógico.

Se todas essas ações já tivessem sido colocadas em prática, a história da educação em Mato Grosso, seria outra. Muita coisa se fez, mas outras deixou-se de fazer, e esse pouco que foi feito, perdeu sua eficácia com o passar dos tempos. Muitas das conquistas da classe de professores, a duras penas, começam a ser desfeitas. Todas essas políticas de ultrapassagem se perderam até no discurso. O professor continua sem condições adequadas de trabalho e sem remuneração digna.

Diante deste contexto, que formação de professores devemos estar pensando para atender ao ensino fundamental? Por um lado, a legislação inibe as iniciativas, para que a escola não tenha ousadia na sua proposta pedagógica e liberdade na tomada de decisões político-pedagógicas que não estejam à luz dos dispositivos legais. Por outro lado, o próprio governo propõe ações inovadoras, que não saem do papel.

Formação de professores para novos tempos.

Fixando nossos olhares para as necessidades atuais, proclamadas pelas mudanças sócio-culturais, invadidas pela tecnologia eletrônica, nos diferentes ramos da atividade

econômica, dos serviços e do cotidiano dos cidadãos, nota-se que o professor, em todos os níveis de ensino, deve conhecer, assuntos gerais e específicos na sua área de habilidades, nas técnicas de conhecer, de agir, de pensar, de refletir e de resolver situações problemas, sem medo do novo, nem do diferente.

A formação de professores para atuarem no ensino fundamental, deve ser pensada como instrumento que contribua para a reflexão e a transformação da prática pedagógica da sala de aula, que atenda às reais necessidades das escolas, que aspiram por educadores com uma formação necessária, para uma educação necessária.

“Para que isto seja possível, o professor ou a professora deve ter uma capacitação suficientemente ampla para tratar a temática que ensina, sempre de uma maneira comensurável com o momento presente de seus alunos, e fazê-lo com o prazer que essa liberdade criativa na ação e na reflexão traz consigo”. (Maturana, 2000, p. 22)

O processo de formação profissional do corpo docente que irá servir à Educação Básica deve se dar de forma planejada, atendendo às reais necessidades de fortalecimento das unidades escolares, na construção da sua autonomia político-pedagógica, e integrando perspectivas de pleno desenvolvimento ao educando no seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho, como preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei 9394/96.

Essa mesma lei preconiza ainda que a formação dos profissionais da educação, deve atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades do ensino, assegurando a todos padrão de qualidade e estabelecendo vinculação entre a educação escolar, o trabalho, e as práticas sociais, entre outros princípios.

De acordo com a Lei nº 9394/96, as perspectivas do ensino estão projetadas para a qualidade na formação dos profissionais da educação, devendo atender a todos os princípios e finalidades da Educação Básica nos diferentes níveis e modalidades, na produção do conhecimento, na preparação para o trabalho, no aprimoramento do educando, na compreensão do meio físico e social e no exercício da cidadania.

A nível superior, representa muito bem essa perspectiva, o Art. 43, item III - "incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e divulgação da cultura e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive" (Seduc/LDB, 1997, p. 38).

É nessa perspectiva, que devemos entender como formação necessária aquilo que as escolas aspiram em seus educadores. É somente com uma formação adequada e necessária, que o professor será capaz de dar, também, uma educação necessária aos educandos, atendendo às suas necessidades para enfrentamento da vida político-social, trabalho e lazer. Com relação a formação de professores, é com muita propriedade que Nilda Alves (1996) afirma:

"Por fim, a base comum nacional exige que se pense a formação dos profissionais da educação em uma visão de totalidade. Em um sentido horizontal, é necessário que se pense a formação coletiva de todos estes profissionais: quer atuem em Matemática ou Português, quer atuem dentro da sala de aula ou em algum setor de apoio ou coordenação. No sentido vertical, é necessário que se pense de maneira articulada todos os níveis da formação, da Escola Normal à pós-graduação *stritu sensu*. Ainda mais, não se pode pensar a formação simplesmente na esfera acadêmica (Alves, 1986), mas é preciso pensá-la na totalidade das esferas que a compõem: da prática pedagógica cotidiana, a da prática política coletiva, a da ação governamental e a das pesquisas em educação" (p. 79).

Ao pensarmos a formação de professores, para essa educação necessária, não podemos deixar também de considerar, que vivemos sob o império do capitalismo. Este globalizou a economia, a cultura, a comunicação e o mundo do trabalho; instaurando uma sociedade global e tecnológica, onde o neoliberalismo tem semeado a miséria, a fome, o desemprego, a corrupção, as doenças e outros tipos de desgraças humanas.

Segundo Triviños (1999, p.80). "A Globalização é a máxima expressão na atualidade do desenvolvimento do capitalismo e o neoliberalismo é sua ferramenta ideológica fundamental". Para Otávio Ianni (1999)

"(...) o capitalismo se apresenta como um modo de produção e um processo civilizatório. Além de desenvolver e mundializar as suas forças produtivas e as suas relações de produção, desenvolve a mundialização das instituições, padrões e valores sócio-culturais, formas de agir, sentir, pensar e imaginar" (in Oliveira (Org), 1999, p. 19).

Referindo-se à Globalização, lembramos que as conferências internacionais realizadas no Rio de Janeiro, no Brasil, em 1992 e em Nova York, nos Estados Unidos, em 1997, de caráter ecológico, buscaram definir bases concretas em defesa de um desenvolvimento sustentável, para evitar a ocorrência de focos de desastres ecológicos, que estão colocando em perigo a vida no Planeta Terra.

Segundo Beck (1999), "...estas conferências internacionais em favor de um desenvolvimento sustentável, reunindo países do mundo inteiro em torno de uma crise ecológica global, caracterizou-se como uma globalização da ecologia" (p. 42).

Ele diz ainda, que as sucessivas crises na economia mundial geraram "...uma nova economia virtual de correntes monetárias transnacionais cada vez menos vinculada a seu substrato material e enredada em um jogo de informações e dados. (...): globalização econômica" (Beck, 1999, p. 42).

Continuando suas análises, o referido autor vai enunciando outras globalizações: do trabalho, da cultura, da sociedade civil, sem, todavia, poder definir sua amplitude. Ele afirma também que a palavra globalização está sendo usada e abusada, sem nenhuma definição e ainda muito mal compreendida. Sintetizando da seguinte forma:

"Globalização significa a experiência cotidiana da ação sem fronteiras nas dimensões da economia, da informação, da ecologia, da técnica, dos conflitos transculturais e da sociedade civil, e também o acolhimento de algo a um só tempo familiar no que não se traduz em um conceito, que é de fácil compreensão mas que transforma o cotidiano com uma violência inegável e obriga todos a se acomodarem à sua presença e a fornecer respostas. Dinheiro, tecnologia, mercadorias, informações e venenos 'ultrapassam' as fronteiras como se elas não existissem. Até mesmo objetos, pessoas e idéias que os governos gostariam de manter no exterior (drogas, imigrantes ilegais, crítica à violação dos direitos humanos) acabam por encontrar seu caminho" (ibidem, 1999, p. 46).

Essa questão sobre contribuições teóricas a respeito da Globalização, é também compartilhada por outros autores que escrevem sobre o assunto identificando com as idéias de Beck, que diz o seguinte:

"São muitos os autores e muitos os seus escritos que com o esclarecimento de diferentes aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais, geográficos, históricos, demográficos, étnicos, religiosos, lingüísticos e outros do globalismo. Ao focalizar aspectos da interdependência das nações, guerras e revoluções, transnacionalização, internacionalização do capital, economias-mundo, sistemas-mundo, três mundos, Ocidente e Oriente, islamismo e cristianismo, globalização do capitalismo, sociedade informática, planeta Terra, aldeia global, religiões mundiais, línguas mundiais, desterritorialização, miniaturização, mundo virtual, transnacionalismo, transculturalismo e outras características da globalização, contribuem mais ou menos decisivamente para o esclarecimento das relações, processos e estruturas que constituem o globalismo" (Oliveira (Org.), 1999, p.28).

Deduz-se que estamos vivenciando um outro mundo, repleto de novidades que invadem nossas vidas e que têm influência decisória na educação. Quantos novos termos ampliam o nosso vocabulário, mas ainda não sabemos ao certo o seu significado? Quantos

subsistemas menores, interligados e inter-relacionados, dentro de um sistema mais amplo e mais complexo, exigem que qualquer abordagem de temas (nacional, regional ou local), seja contextualizada dentro desse mundo social tecnológico e globalizado.

Como nos afirma Triviños (1999), esse processo da globalização é irreversível e alcançara sua soberania mundial:

"Se é assim, se a globalização nos está esperando na esquina, ou talvez mais perto, devemos lutar, trabalhar, criar, dialogar, para que o tipo de globalização que agora se mostra com sua imensa carga de inumanidade que se concretiza especialmente em miséria, doença, ignorância, violência, concentração de riqueza e desamparo espiritual e material, se transforme numa vida livre, sem temor, sem fome, onde a televisão e o cinema, por exemplo, estejam ao serviço da educação dos seres humanos, e não para destruir, com seu lixo cotidiano, o pouco que agora faz a escola" (p. 12).

A educação passa a ser desenvolvida através de novos paradigmas, novos valores e nova cidadania. A educação e a formação de professores devem estar dentro desse modelo globalizado, dessa nova realidade, numa educação também globalizada. Exercer uma prática pedagógica fora desse contexto é gerar uma impotência profissional. Por isso tal prática deve movimentar-se se em sentido contrário, isto é, gerar um autêntico exercício docente, real, atual, informacional e qualitativo.

Incorpore-se a esse contexto a nossa participação no bloco Mercosul / Conesul, que conta com a presença de seis países Latino Americanos: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai.

Além das relações comerciais, também existe entre esses países um intenso intercâmbio cultural que, através de uma convivência sadia, busca interesses comuns e oportunidades equitativas para a oferta de uma melhor educação, com valorização da multiplicidade cultural e melhores relações inter e intrapessoais. Quanto à questão do multiculturalismo, nos adverte Otávio Ianni (1999):

"No âmbito do globalismo pode florescer o multiculturalismo. A despeito das tendências mais ou menos acentuadas no sentido da integração e, às vezes, de uma homogeneização avassaladora, na sociedade global multiplicam-se as diversidades, as hierarquias, as desigualdades e os antagonismos" (p. 23).

Segundo Triviños (1996, p. 9) o Primeiro Encontro Internacional de Educação do Mercosul em Bagé/RS, nasceu como uma resposta ao tratado de Assunção, Paraguai, assinado em março de 1991, entre a Argentina, Brasil Paraguai e Uruguai, em que eles se

comprometiam a evitar todos os obstáculos que impedissem a unidade desses povos. "É conveniente esclarecer que o tratado de Assunção não tinha uma só palavra para referir-se diretamente à responsabilidade da educação no processo de integração" (Triviños, 1996, p. 9).

Esclarece ainda o referido autor que, no Segundo Encontro Internacional de Educação do Mercosul, realizado em 1993, acrescentou-se novo termo "de Conesul". Embora não aparentando muita importância, este termo é o reflexo dos avanços da democracia política das nações conesulinas:

"A realidade da experiência democrática tem permitido que representantes dos diversos povos expressem seus pontos de vista para concordar ou rejeitar as declarações oficiais e, fundamentalmente, para participar sem temor na concepção de idéias em favor da integração dos países do Conesul" (ibidem, 1996, p. 10).

Resultou-se do Segundo Encontro Internacional do Mercosul / Conesul, a organização de grupos de pesquisadores, sendo que um deles organizou-se em torno da problemática da formação de professores para o Conesul, envolvendo participantes dos seis países: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai, sob a Coordenação Geral do Professor Dr. Augusto Nivaldo Silva Triviños, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Já foram realizados nove encontros, cada ano num país diferente, obtendo um número sempre crescente de participação de educadores pesquisadores, representando Instituições Educacionais de Ensino Superior de seus respectivos países, empenhados na construção de um currículo básico que contemple programas com bases de conteúdos comuns para o ensino das diferentes áreas do conhecimento, como forma de democratização do acesso ao conhecimento.

Esses estudos visam a uma formação de professores com conhecimentos que dão conta de ver esta região num processo integrado, e na busca de políticas públicas educacionais que estejam integradas ao desenvolvimento econômico da América Latina e valorização do cidadão como sujeito desse processo.

Essa responsabilidade e compromisso não devem ser assumidos apenas pelas Instituições de Ensino Superior, que trabalham com a formação de professores, mas também por todos os trabalhadores da educação e por aqueles que pretendem se formar

para o exercício do magistério, de forma compartilhada, pois o educador deve assumir igualmente a responsabilidade de sua formação.

Os professores precisam construir sua autonomia política, pedagógica e cultural, agindo como um educador pesquisador, para manter-se constantemente atualizados, exercer suas atividades profissionais com espírito crítico e com curiosidade, entender nesse processo, que seu papel não é simplesmente treinar seus alunos, mas sim dar-lhes uma boa formação, valorizando seus saberes, transformando-os em sujeitos de suas formações e na participação da vida política e social, e não apenas pela sobrevivência.

"Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervendo, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade" (Freire, 1996, p. 32).

Eis um conjunto de procedimentos que fazem parte da natureza docente: indagação, busca, pesquisa, identificando o professor que vai atuar no ensino fundamental. Este exercerá sua prática a partir do seu referencial, que deve ser construído no curso permanente de sua formação: um bom trabalho formativo por parte da instituição formadora e uma sólida autoformação por parte do futuro professor.

Esse referencial que o professor deve construir no processo de sua formação profissional para o exercício do magistério, é constituídos por dois eixos básicos; o da competência pedagógica e o do compromisso político.

O primeiro eixo, o da competência pedagógica, constitui-se, dos saberes das Ciências, das Linguagens e da Fundamentação histórico-filosófica, do sócio-político, do bio-psicológico; por um conjunto de habilidades: estratégias e técnicas de ensino e de resolução de problemas; por uma tecnologia da educação e por procedimentos metodológicos que o fazem capaz de articular objetivos, métodos e conteúdos, tendo como princípio educativo a pesquisa.

Essa competência pedagógica é entendida num sentido formativo, a do educador para o desempenho do seu papel educativo e a preocupação com a formação e o desenvolvimento intelectual do educando e das relações com as questões vitais do ser humano.

Nesse sentido, podemos vislumbrar um conceito de educação que abra para enfoques mais amplos, para repensar a dinâmica do conhecimento também no seu sentido

mais amplo, tendo o educador como mediador desse processo. Esta perspectiva corresponde ao seguinte conceito de Educação: "uma estratégia da sociedade para facilitar que cada indivíduo atinja o seu potencial e para estimular cada indivíduo a colaborar com outros em ações comuns na busca do bem comum" (D'Ambrósio, 1996, p. 48).

Daí, percebe-se que a educação é um tema muito amplo e dinâmico, que assume a tarefa de fazer as pessoas conhecerem as complexidades do mundo natural e do mundo social, organizado pela ação do trabalho, nas diversas instâncias da sociedade em movimento e num dado momento histórico.

A competência do professor também passa pela apreensão dessa complexidade cultural (que já se materializou), e das lutas participativas para a materialização de novas culturas, pela ação do trabalho individual e/ou coletivo. O exercício docente competente passa ainda pela responsabilidade conjunta de fazeres interrelacionado, exigindo um "educador por inteiro, capaz de conduzir o inteiro processo educativo: do pensar ao agir e fazer e avaliar, (...) a obra é de todos, as responsabilidades compartilhadas, as competências intercomplementares" (Marques, 1992, p. 56).

Segundo Marques todo educador deve assumir uma concepção unitária da profissão como obra do coletivo, pois fora das relações do processo educacional visto como totalidade não há esforço para o individualismo, cuja competência está baseada na autoridade hierárquica.

"Supõe, desta forma, a profissão de educador um compromisso coletivo solidário, pelo qual se inserem os educadores na esfera política da sociedade ampla diversificada. Inserem-se como coletivo construído em processo permanente de debates das questões teóricas e práticas da educação, de que participem, na qualidade de interlocutores lucidamente ativos e em pé de igualdade, todos os educadores, educandos e demais interessados em educação" (Marques, 1992, p. 56).

O segundo referencial a ser construído pelo professor está exatamente no eixo do compromisso político: com a educação, com a comunidade escolar e em geral, com o aluno, com o ensino e com a sua práxis pedagógica. Compromisso com o conjunto de saberes que delinea a sua concepção epistemológica do conhecimento, que pode ser: apriorista, empirista ou interacionista. É preciso saber o que o professor entende por conhecimento, e como ele relaciona estes saberes com o ato de ensinar.

A concepção Ambientalista ou Comportamentalista ou Behaviorista: atribui um mesmo poder ao ambiente no desenvolvimento humano. O homem é concebido como um ser extremamente plástico, que desenvolve suas características em função das condições presentes no meio em que se encontra. Esta concepção deriva da corrente filosófica denominada empirismo, que enfatiza a experiência sensorial como fonte do conhecimento.

"Empirismo: é a hipótese segundo a qual a capacidade de conhecer ou de aprender do sujeito é devida à experiências adquiridas em função do meio físico mediada pelos sentidos. O indivíduo ao nascer é uma tabula rasa" (Becker, 1997, p. 11).

Defensor dessa posição, Skinner procura explicar os componentes observáveis do sujeito, desprezando a análise de outros aspectos da conduta humana como o seu raciocínio, os desejos e as fantasias, os sentimentos. O autor parte de uma concepção de ciência que defende a necessidade de medir, comparar, testar, experimentar, prever e controlar eventos de modo a explicar o objeto da investigação. Nesta concepção, o papel do ambiente é muito mais importante que a maturação biológica: sob os estímulos presentes numa dada situação levam ao aparecimento de um determinado comportamento. Nesta visão, o indivíduo enquanto ser é extremamente reativo à ação do meio.

"É inegável a pressão do meio externo sobre o desenvolvimento da inteligência. O problema está em saber como o meio exerce esta ação e como o sujeito procede ao registro dos dados da experiência" (ibidem, 1997, p. 16).

As conseqüências positivistas são chamadas de *reforçamento* e provocam um aumento na freqüência com que o comportamento aparece. As conseqüências negativas recebem o nome de *punição* e levam a uma diminuição na freqüência com que certos comportamentos ocorrem. Quando um comportamento é absolutamente inadequado, deve ser aplicado o procedimento de extinção, que consiste retirar do ambiente conseqüências que o mantém.

A aprendizagem é vista como um processo pelo qual o comportamento é modificado como resultado da experiência. Para que a aprendizagem ocorra é preciso que se considere a natureza dos estímulos presentes na situação, o tipo de resposta que se espera obter e o estado fisiológico do organismo.

A principal crítica que se faz ao ambientalismo é quanto à própria visão de Homem adotada: a de seres humanos como criaturas passivas. O Homem é visto como um ser relativo a ação do meio que apenas responde aos estímulos recebidos. O indivíduo não constrói o conhecimento é condicionado a ter um determinado comportamento como consequência do estímulo recebido.

O ambientalismo tem como pontos positivos na educação a elaboração do planejamento de ensino, a seqüência de atividades que levam ao objetivo proposto, a aplicação dos reforçadores (elogios, notas, etc.) e a valorização do professor como ser ativo capaz de planejar, organizar e executar com sucesso as situações de aprendizagem. Seu efeito negativo foi o de tornar a escola tecnicista, com excessivo diretivismo, a excluir as disciplinas filosóficas dos currículos escolares, e ver o ser humano como ser de padrão comportamental único.

Na concepção apriorista as qualidades e capacidades básicas de cada ser humano, (sua personalidade, seus hábitos e suas crenças, sua forma de pensar, suas reações emocionais e mesmo sua conduta social), estariam basicamente prontas e em forma final, por ocasião do nascimento. Estas qualidades e capacidades sofreriam pouca diferenciação qualitativa e quase nenhuma transformação ao longo da existência. A teoria que dá sustentação a esta relação epistemológica é a apriorista: $S \rightarrow O$ (S = sujeito e O = objeto). "Apriorismo vem de a priore, isto é, aquilo que vem depois. O que é posto antes? A bagagem hereditária" (Becker, 1994, p.91). Todos aqueles que postulam esta mesma forma de pensamento são aprioristas. Os aprioristas acreditam que os saberes do homem já vem com ele de forma inata. O indivíduo manifestam estes saberes conforme seu processo de maturação, de forma gradual, de acordo com o seu nível e idade. "Apriorismo é a hipótese, oposta ao empirismo, segundo o qual o indivíduo, ao nascer, traz consigo, já determinadas, as condições do conhecimento e da aprendizagem que se manifestarão ou imediatamente (inatismo) ou progressivamente pelo processo geral de maturação" (ibid., 1997, p. 11).

Essa teoria foi erroneamente entendida. Alguns achavam que postulava aquilo que nunca pretendeu: que os fatores ambientais eram incapazes de exercer efeito tanto na espécie quanto no organismo. Deixou-se de lado a influência individual.

“As ações espontâneas farão a criança transitar por fases de desenvolvimento, cronologicamente fixas, que são chamadas de ‘estágios’ e que são, freqüentemente, confundidos com os estágios

da Epistemologia Genética piagetiana; nesta, os estágios são, ao contrário, cronologicamente variáveis” (Becker, 1994, p. 91).

O professor assume uma postura de facilitador da aprendizagem, pois acredita que o aluno já traz consigo conhecimentos inatos, que precisam apenas ser trazidos à consciência. O professor deve intervir o mínimo possível, pois o aluno aprende sozinho. Essa postura pedagógica de facilitador, assumida pelo professor, apenas auxilia o aluno na sua aprendizagem, despertando o conhecimento que já pré-existe na sua herança genética. A abordagem apriorista foi superada a partir do momento em que verificou-se que a aprendizagem resulta de um processo em constante construção. Atualmente, não é possível conceber o sujeito cognoscente nesta perspectiva apriorista.

Construtivismo é o termo que designa a teoria que revolucionou o campo educacional em todas as partes do mundo. Após um longo tempo de euforia, o construtivismo tornou-se polêmico, pois entrou em moda como procedimento pedagógico e não o é.

“Construtivismo: é a hipótese que, negando simultaneamente o empirismo e o apriorismo, afirma que as estruturas do conhecimento e, portanto, da aprendizagem, são construídas pelo sujeito mediante sua ação sobre o meio físico e social; portanto, mediante um processo de interação sujeito-meio” (Becker, 1997, p. 11).

O Construtivismo tem origem nos estudos de Jean Piaget (1896-1980), biólogo e psicólogo suíço de maior autoridade sobre o funcionamento da inteligência e da aquisição do conhecimento. Em seus estudos, ele demonstra como a criança raciocina de forma lógica, como evoluem segundo as faixas etárias.

Tal como Piaget, sua aluna e colaboradora Emília Ferrero (1936) também desenvolveu uma teoria. Partindo da teoria de Piaget, Emília Ferrero pesquisou o processo intelectual pelo qual as crianças (4 a 6 anos) aprendem a ler e escrever. Nesta pesquisa, ela constatou que a criança aprende segundo sua própria lógica, contrária a lógica que é ensinada nas escolas. Esta lógica consiste em várias fases: a primeira é a fase pré-silábica, em que a criança não consegue relacionar as letras aos sons e se apega a uma letra que mais gostou para escrever; na seguinte, a fase silábica, a criança já interpreta a letra do seu jeito, atribuindo um valor simbólico a cada uma; na terceira fase, a silábico-alfabética, mistura a lógica da fase anterior e já identifica algumas sílabas; e na quarta e última fase, a criança já domina o valor das letras e sílabas.

Para que o trabalho pedagógico de um professor tenha sentido, este professor deve ter um referencial teórico claro, através do qual ele constrói toda sua vida educacional. Questionamos a título de reflexão, no entanto, a validade de uma teoria.

“Necessitamos de teoria ” para interpretar, analisar e intervir na realidade que, por meio dessas teorias, tenta-se explicar. (...) o caráter instrumental das explicações teóricas, a necessidade para que elas se mostrem potentes para dar conta da sua função. (...) necessitamos de teorias que nos sirvam de referencial para contextualizar e priorizar metas e finalidades; para planejar a atuação; para analisar seu desenvolvimento e modificá-lo paulatinamente, em função daquilo ocorre e para tomar decisões sobre a adequação de tudo isso” (Solé & Coll, 1997, p. 11,12).

Assumindo uma postura reprodutivista de educação, em que as aulas são atividades rotineiras, estática ou estereotipada, o professor certamente não terá necessidade em adotar uma abordagem teórica para realização das suas funções de ensinar, pois os postulados de ensino já estão sistematizados nos livros didáticos, basta que sejam repassados aos alunos. Essa postura é muito diferente da postura de um professor construtivista que precisa de teorias. Essas teorias, segundo Sole e Coll (1997, p. 12),

"...fornecem instrumentos de análise e reflexão sobre a prática, sobre como se aprende e como se ensina; teorias que podem e devem enriquecer-se infinitamente com contribuições acerca do como influem, nessa aprendizagem e no ensino, as diferentes variáveis que interferem (diferentes tipos de conteúdo, formas de agrupamento diversificadas, características da disciplina, contextos culturais contrastantes, etc.)"

Na perspectiva da Concepção Interacionista, temos grandes avanços Piaget foi o precursor dessa teoria. Segundo ele, o desenvolvimento cognitivo do indivíduo ocorre através de constantes desequilíbrios e equilibrações novas. Dois mecanismos são acionados para alcançar um novo estado de equilíbrio: o primeiro é a *assimilação*, em que o organismo sem alterar suas estruturas, desenvolve ações destinadas a atribuir significações, a partir da experiência anterior, aos elementos do ambiente com os quais interage. O segundo é a *acomodação*, em que o organismo é impelido a se modificar, a se transformar, para se ajustar às demandas impostas pelo ambiente.

"Piaget busca nos conceitos de 'assimilação e acomodação de estruturas operacionais', - não só descobertas, mas criadas pelo próprio sujeito - a explicação do pensamento humano enquanto 'transforma e transcende a realidade', ou a explicação desta 'construção inventiva que caracteriza todo pensamento vivo" (TP, apud, Becker, 1997, p. 22).

Pode-se considerar a posição de Piaget como dialética no sentido de conceber o conhecimento como resultado da interação sujeito-objeto, que culmina em operações dedutivas que se constroem progressivamente.

O compromisso político está também constituído numa constante construção e reconstrução da prática pedagógica, através da ação-reflexão-ação, da participação, e por uma ética educacional, consolidadas através de mudanças, rupturas, superação, avanços, enfim de transformações, para enfrentamento de situações problemas que renovam e exigem renovações. É neste ponto precisamente, que o professor deve dedicar especial atenção, para não tornar-se desatualizado.

O professor em todos os níveis de ensino, deve conhecer assuntos gerais e específicos de sua área, para que consiga resolver situações problemas, sem medo do novo; do diferente. O professor deve ter a ousadia de inovar constantemente, já a sociedade está sempre mudando também.

Para que isso ocorra na escola, faz-se necessário uma implementação inovadora, que reveja o seu papel, as suas funções. A escola deve qualificar seu corpo docente e seu quadro administrativo. Deve apresentar também uma nova proposta curricular, que considere a nossa posição geográfica (Hemisfério Sul/América Latina/Terceiro Mundo), e nossa condição de país em desenvolvimento, sua inserção no contexto da globalização e informatização só será possível através de um Projeto Político Pedagógico. O Projeto Político Pedagógico constitui-se no instrumento legal, formal e informacional, que torna a escola capaz de democratizar o acesso ao conhecimento, de construir sua autonomia e de constituir uma cidadania consciente e crítica que valorize o ser humano.

A construção deste instrumento escolar, o Projeto Político Pedagógico, numa perspectiva inovadora, exigirá mudanças profundas em toda a organização da escola, estabelecendo novas formas de relacionamentos inter e intrapessoais. O currículo passa a estar relacionado com a realidade sócio-cultural e econômica da comunidade escolar. Mudam-se os objetivos educacionais, estabelecendo-se novas metas. A escola passa a assumir papéis nunca antes desempenhados.

Tais mudanças, que deveriam partir do Estado - instituição mantenedora - passam a ser assumidas pela própria escola, que promove uma nova forma de caminhar a partir de uma vontade política e coletiva de seus membros. Tudo isso, porém, gera dúvidas, insegurança, instabilidade, reações adversas e conflitos.

"O importante para que ocorram inovações é estabelecer um clima humano de coleguismo, de confiança e esquematizar procedimentos capazes de vencer as resistências e obstáculos. A inovação não poderá ser um patrimônio de uma pessoa isolada, mas realiza-se através do comportamento coletivo. O importante é o apoio, a estimulação mútua, e pensar que a escola, além de ser capaz de suportar as inovações, deve gestá-las" (Lampert, 2000, p. 30).

Portanto, não podemos cair na ingenuidade de querer que a informatização das escolas basta para inovar e transformar o seu cotidiano. A escola tem uma dimensão social, cultural e política. Seu compromisso é com a sociedade a que pertence. Para que qualquer mudança tenha êxito, o fator mais importante é a valorização do pessoal da escola enquanto ser humano. É deles que devem partir as inovações. São eles que planejam, executam e avaliam essas inovações.

O uso do computador como ferramenta pedagógica implica no saber relacionar os objetivos/métodos/conteúdo com o tipo de instrumento a utilizar. Questões como "o que usar", "porque usar", "quando", "como", "onde" e "para que", devem ser pensadas pelo professor para que se possa obter resultados positivos que proporcione ao educando o sucesso. Há, no entanto, um déficit científico/tecnológico nos cursos de formação de professores, que apontam deficiências metodológicas, operacionais de ação-reflexão-ação e um vazio de conteúdos por parte dos professores, tanto de conhecimentos gerais como de conhecimentos mais especializados nas diferentes áreas do conhecimento; devido a aversão à modernização do ensino através das tecnologias educacionais e devido a desarticulação entre os cursos de licenciaturas e o Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Nesse confronto entre contrários, por um lado estão as deficiências que perseguem e entram o processo de ensino e aprendizagem e, por outro, o resgate de esperanças por um ensino de melhor qualidade para as classes populares, ancorados pela inovação através das tecnologias da educação, posta como um potencial interativo e motivador que invade as escolas com uma magia capaz de provocar transformações positivas no cotidiano escolar. O que está realmente prevalecendo, atualmente, nas escolas contempladas com esse novo fazer pedagógico, dentre o espaço geoescolar sob a influência dos NTEs e especificamente do NTE de Terra Nova do Norte?

CAPÍTULO II

NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL DE TERRA NOVA DO NORTE E A TECNOLOGIA EDUCACIONAL EM CONSTRUÇÃO

Objeto de Estudo.

O Governo Federal Brasileiro lançou oficialmente em 10 de abril de 1997, sob a coordenação da Secretaria de Educação à Distância do Ministério da Educação e Desporto – SEED/MEC, o Programa Nacional de Informática da Educação – PROINFO, pelo qual foram implantadas ações, no sentido de introduzir no ensino público o computador como apoio à prática educativa da sala de aula.

O Governo do Estado de Mato Grosso, em regime de parceria com a PROINFO-SEED/MEC, implantou o Programa Estadual de Informática da Educação, atendendo a necessidade de modernização da educação para superar a notória defasagem do desenvolvimento do ensino e das forças produtivas do Estado. Destacam-se como ações relevantes desse programa a criação dos Núcleos de Tecnologia Educacional - NTEs, a capacitação "Lato-Sensu" dos educadores especialistas para atuarem nos NTEs, e os trabalhos realizados por esses educadores na capacitação dos professores multiplicadores que atuam nos Laboratórios de Informática – LI e no âmbito escolar. Destaca-se também o desempenho de professores e alunos no processo ensino e aprendizagem com apoio da tecnologia educacional.

Procuramos, neste estudo, analisar como o processo de capacitação de professores multiplicadores em informática da educação, estabelecidos pela Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso - SEDUC/MT, se realiza no Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE de Terra Nova do Norte e nas escolas vinculadas ao núcleo que receberam o Laboratório de Informática. Analisamos também como professores e alunos estão vivenciando estas novas experiências. Propondo os seguintes objetivos:

- a) Investigar como o Núcleo de Tecnologia Educacional de Terra Nova do Norte está capacitando os professores da rede pública de ensino em Informática da Educação, como essa capacitação é construída nos Laboratórios de Informática nas escolas e como os professores empregam o uso do computador como ferramenta pedagógica.
- b) Determinar quais as dificuldades encontradas pelos educadores especialistas que atuam nos NTEs e pelos professores das escolas que atuam no ensino fundamental no que se refere à aceitação, à capacitação e à prática pedagógica com a informática da educação.
- c) Estabelecer quais as reais perspectivas dos educadores especialistas que atuam nos NTEs, dos professores e dos alunos do ensino fundamental, envolvidos com a informática da educação, quanto a eficiência e a eficácia da utilização do

computador como ferramenta pedagógica, à sua inserção como elemento curricular e ao nível de aproveitamento.

- d) Elaborar um conjunto de sugestões à luz dos resultados dos estudos que procure melhorar o nível de qualidade da atuação dos Núcleos de Tecnologia Educacional que se realiza nas escolas, e da capacitação de professores em Informática da Educação.

Os resultados deste estudo, além de permitir o conhecimento dessa realidade (como os trabalhos estão sendo desenvolvidos, quais suas dificuldades, quais já foram superadas e quais ainda persistem, o que os núcleos e escolas têm como perspectiva, entre outros), deve também permitir à Proinfo/MT, uma avaliação do programa, e um possível replanejamento, uma vez que se poderá detectar onde está dando certo e que aspectos precisam ser reformulados.

Para cobrir todo o espaço geoe educacional de Mato Grosso, a Proinfo/MT implantou seis Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE, em Cuiabá, Cáceres, Diamantino, Nova Xavantina, Rondonópolis e Terra Nova do Norte. Para atender o Ensino Médio foi instituído o NTE de Sinop. Em nossa pesquisa de campo, visitamos *in loco* os núcleos e entrevistamos os coordenadores, cujas entrevistas e dados levantados contribuem de forma significativa para nossa análise e, conseqüentemente, para o conhecimento dessa realidade educacional.

A inserção dessa nova tecnologia tem como objetivo enfatizar a minimização das deficiências na educação. Também pretende democratizar o acesso ao conhecimento e à informação. e a democratização do acesso ao conhecimento e a informação. O computador representa hoje o mais moderno componente tecnológico da informação e comunicação e tem promissora utilização na reflexão e na renovação pedagógica, de modo a garantir que a escola possa corresponder às exigências iminentes da sociedade informatizada.

O Programa Estadual de Informática na Educação foi instituído para abranger toda a rede pública de ensino. Com ofertas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, tem como base os NTEs e a participação de órgãos da Sociedade Civil representados pela Universidade Federal e Estadual de Mato Grosso, pela TELEMAT - Telecomunicações de Mato Grosso, a CEPROMAT- Central de Processamento de Dados de Mato Grosso, pelo Conselho Estadual de Educação e pelas Prefeituras Municipais sede de instalação dos NTEs. Os Núcleos de Tecnologia Educacional constituem peças importantes nesse processo de informatização das escolas. Os setes núcleos foram estratégica e geograficamente posicionados para atenderem, em média, até vinte e dois

laboratórios. Mas, foi constatado que apenas algumas escolas vinculadas aos quatro NTEs: Cuiabá, Rondonópolis, Terra Nova do Norte e Sinop receberam o Laboratório de Informática. Nenhuma escola ligada aos demais NTEs não recebeu ainda o Laboratório de Informática, o que gera falsas expectativas, discriminação e descontentamento. Os NTEs de Mato Grosso estão ligados a pontos de presença da Rede Nacional de Pesquisa, com papel de destaque no processo de formação educacional de Informática da Educação. Eles atuam como concentradores de comunicação, interligando as escolas a eles vinculadas.

Segundo Machado (1991), a idéia de interligar centros produtores de materiais pedagógicos e de irradiação de informações e comunicações a uma rede de escolas, numa perspectiva de democratização do acesso ao conhecimento, pode gerar um tipo de controle, pois a central pode vir a eliminar as produções locais. "A idéia de haver um centro de produção que elabora materiais e os difunde através de uma rede tem um lado interessante e um lado muito delicado, muito desinteressante" (p.245).

Os NTEs foram implantados originalmente com a idéia de que fossem um centro irradiador, para fornecer materiais pedagógicos a uma rede de escolas. Há, para o professor de sala de aula, a possibilidade de circular sua produção. O professor passa a ser tanto usuário como produtor de materiais pedagógicos. O que se discute é o fato de o professor ter a oportunidade de produzir o seu próprio livro didático mas, assim mesmo, fica restrito ao uso de livros didáticos disponíveis no mercado, e, o que é grave, de forma acrítica.

Machado argumenta ainda, que a produção de materiais pedagógicos com nível de qualidade elevado através do computador é muito mais complexa e exige mais competência por parte do professor. "O professor pode tornar-se mais dependente da rede do que o é em relação ao livro didático" (p. 246).

A ausência de um compromisso claramente definido com a educação faz com que os órgãos governamentais tratem do assunto de modo superficial. Para democratização do ensino, há a necessidade de se colocar a educação como centro, e o homem como sujeito do processo.

"Somente com a priorização da educação, atribuindo-lhe o valor, os recursos materiais, tecnológicos e humanos necessários para que a qualidade esteja assegurada em todos os níveis e modalidades de ensino, é que se poderá democratizar a educação, dar acesso ao conhecimento a todos indistintamente" (Lampert, 2000, p. 12).

A PROINFO Nacional financiou a instalação da infra estrutura básica para a informatização da educação no Estado de Mato Grosso, com execução das seguintes ações: adequação do espaço físico, instalação e implantação de sistema de rede de comunicação via satélite, doação de equipamentos e mobiliários para os Laboratórios de Informática nos NTEs, doação de equipamentos e mobiliários para os Laboratórios de Informática - LI das escolas contempladas, treinamento e capacitação de professores e técnicos de suporte à informática.

Esse processo teve início no ano de mil novecentos e noventa e nove. Transcorreram, portanto, mais de dois anos de funcionamento. Já é chegado o momento da realização de um estudo que possibilite o conhecimento desta realidade e que preste significativas contribuições ao desenvolvimento dos trabalhos que os núcleos e os laboratórios estão realizando.

É importante saber de que forma esses NTEs, estão contribuindo para a construção de um novo modelo de educação e de que forma estão satisfazendo este novo modelo de sociedade informatizada. A partir dos trabalhos de capacitação de professores multiplicadores para atuarem nos Laboratórios de Informática (LI) das escolas; é preciso saber como os professores capacitados no NTE de Terra Nova do Norte estão preparando os professores das suas escolas para utilizarem as novas tecnologias no processo ensino e aprendizagem, e como os alunos do ensino fundamental estão se comportando frente a essas novas experiências e quais resultados estão sendo alcançados. É preciso também saber quais as dificuldades e quais as perspectivas desse tipo de trabalho.

Um estudo detalhado deve descrever os NTEs suas instalações e seu funcionamento, seu histórico, seus objetivos, sua produção e seus resultados, enfocando mais especificamente o NTE de Terra Nova do Norte-MT, que atende a região geográfica que abrange os municípios de Terra Nova do Norte, Colider, Itaúba, Cláudia, Sinop, Feliz Natal e Marcelândia. Escolhemos o NTE de Terra Nova do Norte, porque este núcleo já tem uma caminhada consolidada no processo de informatização das escolas, cumprindo todas as etapas propostas no programa da Proindo/MT, que consta da capacitação de professores no NTE, capacitação de professores nos Laboratórios de Informática nas escolas e a utilização do computador na prática pedagógica da sala de aula com acompanhamento e avaliação.

A informática da educação surge com a proposta de revolucionar o cotidiano das escolas, substituindo os já ultrapassados modelos reprodutivista e tecnicista, resumidos em aulas expositivas e técnicas improvisadas. Faz-se necessário, portanto, a mudança de

ferramenta pedagógica e cognitiva, para a ultrapassagem de paradigmas e superação das posturas autoritárias e ineficazes ao desenvolvimento do ensino e da pesquisa.

A realidade que vivemos hoje é de um acelerado avanço científico e tecnológico. Ocupamos espaços cada vez mais abrangentes: as indústrias, o comércio, os serviços, os lares, as escolas e o cidadão em particular. Devemos ficar, portanto, atentos a essas novas tendências que advém da revolução industrial da microeletrônica e que representa papel fundamental nesta nova Sociedade Informática² (Scaff, 1991).

Estamos diante da automação dos serviços, executados por máquinas cada vez mais eficientes. O homem perde seu espaço, mas isso não significa a simples substituição do homem pelas máquinas, uma vez que compete ao ser humano o cumprimento das tarefas mais elaboradas.

A informática se coloca como força propulsora do processo de construção dessa nova sociedade e vem se constituindo como uma nova ciência. Certamente passará a ser a detentora dos meios de produção, possibilitando conhecimento/informação.

A escola, como *locus* privilegiado para trabalhar o conhecimento, ora na apropriação dos conhecimentos já elaborados historicamente pela humanidade, ora na construção de novos saberes, deve estar *par a passo* com esses novos instrumentos pedagógicos. O computador e seus aplicativos, devem habilitar o docente mantendo-o atualizado, tanto nas discussões de temas da realidade político-social e cultural (local, regional, nacional e internacional), quanto na instrumentalização tecnológica incorporada pelo cotidiano educativo, para não ficar correndo atrás daquilo que já deveria ser de seu domínio.

"Será essencial para a escola estimular a aquisição, a organização, a geração e a difusão do conhecimento vivo, integrado nos valores e expectativas da sociedade. Isso será possível de se atingir sem a ampla utilização de tecnologia na educação. Informática e comunicações dominarão a tecnologia educativa do futuro" (D'Ambrósio, 1996, p. 80).

A escola, desde os seus primórdios, foi concebida para possibilitar às pessoas a apropriação de conhecimentos e culturas produzidas pela sociedade em que se insere. Hoje, não vem desenvolvendo seu papel, uma vez que não conseguiu acompanhar o

² Quando falamos em sociedade informática referimo-nos a uma sociedade em que todas as esferas da vida pública estão cobertas por processos informatizados e por um tipo de inteligência artificial que tem relação com computadores de gerações subseqüentes (Adam Schaff, p. 49)

desenvolvimento científico e tecnológico da atualidade. Na tentativa de recuperar seu papel de origem, os Governos Federal e Estadual estão promovendo a Política de Informatização da Educação.

Os lares, de um modo geral, e as escolas, com algumas restrições, foram invadidos pelas informações provenientes da mídia. Crianças, jovens, adultos e idosos sofrem essa influência nos valores, nos usos e nos costumes. São responsáveis diretamente por essas transformações os aparatos tecnológicos, tais como: vídeo K7, videogame, o microcomputador e seus aplicativos. Estes aparelhos causam um efeito maior porque reúnem em uma única máquina o áudio, o visual, o movimento, ao vivo e a cores. Com isso provocam diferentes emoções em seus usuários.

É evidente que nem por isso devemos empanturrar as escolas com computadores. Devemos antes, compreender sua utilidade para os aspectos educacionais, atentando para alguns aspectos: a) nem sempre o acesso a informação gera conhecimento; b) as informações devem ser assimiladas pelos alunos e processadas mentalmente para se transformar em conhecimento; c) somente o uso do computador não aumentará necessariamente o desempenho de aprendizagem; d) a utilização de softwares aplicados à educação e alta tecnologia, não são sinônimos de qualidade; e) professores tendem a confiar demais em simulações, desprezando o fenômeno real; f) o acesso às informações via telemática pode sobrecarregar alunos e professores.

“Para Valente, as atividades com o computador na escola têm se revestido em duas modalidades: ensino de informática e ensino pela informática. A primeira caracteriza-se por dar noções superficiais ao aluno de conceitos de programação, princípios de funcionamento do computador etc. (...) O segundo modelo, ensino pela informática, é o que caracteriza o que se chama informática educativa, pois aí o aluno, em diversas atividades que podem ser desenvolvidas no computador, tais como: programação, simulação, uso de softwares educativos, etc., poderá desenvolver estratégias de aprendizagem que contribuam na assimilação dos conteúdos trabalhados em sala de aula” (Oliveira, 1997, p. 94).

O papel da educação nesta sociedade emergente é bem diferenciada. A partir do momento que sua função assume novas perspectivas, é preciso que a educação seja repensada, e que a escola sinta a necessidade de preparar os alunos para a compreensão e possível inferência das mudanças que estão ocorrendo, de forma bem acelerada e contrastante.

Mudar é sempre complicado e, para a maioria das pessoas, a resistência é a resposta mais comum a qualquer situação que modifique a sua rotina. Na educação, isso não é diferente, implantar mudanças é difícil porque, para mudar, tem que se ter consciência dessa necessidade, que passa pelo desejo pessoal. É isso que gera mudança de valores, de paradigmas, de posturas.

Este contexto sugere um professor reflexivo, que pense e repense, formule e reformule o seu papel de educador, sua postura de concepção do conhecimento sua versatilidade diante do novo. Caso contrário, pode tornar-se obsoleto, portanto, descartável.

Assim é importante saber de que forma os NTE de Terra Nova do Norte, estrutura de apoio a introdução da tecnologia e telemática nas escolas públicas, estão contribuindo para atender as exigências dos novos valores sociais e das novas necessidades educativas, com vista a satisfazer as necessidades humanas mais presentes.

Voltando um pouco na história, os registros afirmam que há cinquenta anos atrás, o uso do computador era muito restrito. Poucas organizações podiam dispor de uma gigantesca máquina de alto valor monetário. Atualmente toda e qualquer empresa já pode ter um microcomputador. Com a criação do Windows e de outros aplicativos, ficou fácil entender sua linguagem e operá-lo. O computador não exige mais complexos conhecimentos e técnicas de operacionalização. Com isso, as pessoas passaram a ter mais acesso e a adquirir o microcomputador, por preços também acessíveis.

“A proliferação da utilização das aplicações das novas tecnologias da informação e da comunicação, desde os computadores pessoais e os sistemas multimídia às redes de comunicação, tem levantado nos últimos 20 anos enormes expectativas no âmbito da educação escolar. Diversas vezes magnificou-se a capacidade destes aparelhos para lidar com a informação; para facilitar a compreensão de conceitos abstratos e a resolução de problemas; para aumentar a motivação dos alunos pela aprendizagem; para facilitar a tarefa dos professores, etc” (Sancho, 1998, p. 45).

Em vista disso, os avanços tecnológicos que essa máquina vem apresentando e a sua utilização popular podem supor que, se os computadores parassem, o mundo pararia também.

Frente a atual revolução técnico-científica, que já faz parte do cotidiano familiar, escolar, empresarial, abarcando uma grande massa de pessoas envolvidas, questionamos para realização deste trabalho, qual é a possibilidade concreta de desenvolvimento de uma

informática na educação, que traga melhorias para o ensino e que engendre nova práxis pedagógica, tanto por parte dos educadores como também por parte dos educandos, da comunidade escolar e da comunidade em geral.

O NTE de Terra Nova do Norte já realizou essa caminhada e já tem condições de dar essas respostas frente a essa nova realidade ao capacitar professores multiplicadores para atuarem nos Laboratórios de Informática nas escolas, e ao prestar assessoramento ao trabalho dos professores no ensino fundamental.

Os professores que foram capacitados no NTE também, por sua vez, já prepararam os professores de suas escolas. Finalmente, já há um efetivo trabalho no âmbito escolar, através das ferramentas tecnológicas do ensino e da aprendizagem.

A resposta que as escolas estão dando a esse novo desafio certamente terá reflexos nas políticas de informatização, formuladas pela Proinfo Estadual, para consolidação do programa através das metas já cumpridas e para implantação dos futuros núcleos, espelhados nos atuais.

Constataram-se também, questões objetivas e materiais, que deram maior ou menor qualidade operacional, no que se refere ao uso e desuso dos computadores. Quanto às questões subjetivas, enfocando o apoio da Telemat, da Cepromat, do Conselho Estadual de Educação, do Comitê Executivo e do Conselho Consultivo do Programa Estadual de Informática da Educação, observando de que forma os trabalhos estão se desenvolvendo ao nível dos núcleos, quais suas relações com as escolas, interfaceada pela informática educacional, quais seus erros, seus acertos, suas dificuldades, suas angústias, seus avanços e suas perspectivas.

A palavra *tecnologia* ao ainda revela muitos mistérios e equívocos no círculo de professores que atuam na educação básica e em cursos superiores de formação de professores, que ainda apresentam resistência ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação aplicadas ao desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.

"Incluso hay una teoria que pretende demostrar que la Tecnologia se ha transformado en una especie de monstruo de Frankenstein que evoluciona al margen del control humano y al que ya nadie puede encauzar para que no termine destruyendo todo lo humano de nuestra sociedad" (Winner apud Buch, 2000, p. 50).

Esses docentes manifestam também uma certa apreensão de que estão sendo substituídos pelas máquinas. Existe o medo de que ao se informatizar a escola, as aulas serão ministradas através de vídeos previamente preparados, que o próprio aluno será

capaz de manusear, escolhendo que aula quer assistir, repetidas vezes. Fica então assim, descartada a presença do professor.

"E, sem dúvida, as dificuldades de implementação do uso de calculadoras e computadores nas escolas esbarram com a insistência de se querer manter os conteúdos e os objetivos tradicionais: habilidade em operações e resolução de problemas - tipo. Calculadora e computadores devem ser acompanhados por uma reformulação de conteúdos, deixando de lado coisas que só se justificam por estar no programa há muito tempo, e passando para coisas modernas, que não poderiam ser abordadas sem essa tecnologia" (D'Ambrósio, 1996, p. 69).

Essa postura do professor frente ao uso de recursos tecnológicos é, portanto, equivocada, pois jamais uma máquina substituirá o homem na realização das suas tarefas mais sublimes, como dialogar, orientar, pensar, refletir e dispensar afeto e carinho ao educando. O simples uso de uma calculadora em sala de aula ainda é polêmico, o professor entende que manusear uma calculadora impede o aluno de raciocinar, de efetuar cálculos matemáticos, enfim o professor evita alterar o seu já antigo jeito de ensinar. É como nos afirma Niskier (1993):

"Quando se coloca o problema do uso da teleducação, alguns educadores temem a idéia, por entenderem que os cassetes, discos, filmes e diapositivos acoplados a fitas magnetofônicas poderão vir a substituir o professor em classe. Nada mais absurdo! O mestre será liberado de funções menores, com o uso de tecnologia educacional, para exercer o seu grande papel de orientador e conselheiro. Ele continuará, desta forma, a ter contato pessoal com os seus alunos" (p. 11).

Para Cano (1998) essa questão do professor temer uma possível ocupação dos seus fazeres pedagógicos, tem dois indicadores:

"Resumindo, podemos dizer que, enquanto um setor dos professores (entusiasmado e otimista) é guiado pelos indicadores externos das salas de aulas e pelo panorama que o sentido da visão permite captar, estamos assistindo à gênese de um novo setor, no momento minoritário, que vai além desses indicadores e começa a questionar a qualidade educativa de tudo o que está sendo feito, impulsionados pelo temor de adotar uma opção tecnológica, sempre mais fácil que a opção educacional" (in Sancho, 1998, p. 181).

É bem verdade que o computador provoca emoções, tem um forte poder interativo que prende o sujeito. No entanto, uma relação de carinho só é possível entre seres humanos. Os aparatos tecnológicos podem de forma bem eficaz, contribuir na definição de estratégias de ensino, provocando emoções e tornando as aulas mais prazerosas.

Tecnologia e Ciência não se dissociam: há “uma relação por retroalimentação que faz com que hoje seja, muitas vezes, difícil separar ciência de tecnologia”, Weil, 1993, p. (18). Assim como o ensino e a pesquisa, devemos atentar para o fato de que não há como nos desvencilhar dessas relações no campo das tecnologias, da informação e da comunicação, cada vez mais disseminadas e popularizadas.

A criança que vai para a escola hoje, na sua maioria, além de trazer muitas experiências vivenciadas na família, no bairro, na cidade, também já domina habilidades na manipulação de aparelhos eletrônicos, pois geralmente freqüentam casas de vídeo-game, no shopping center. Essas crianças dispõem desses e outros aparelhos em sua casa ou na casa do colega.

O que é tecnologia? "Es la materialización de la cultura, extendiendo el concepto de "materia" algo más allá de lo habitual, porque es evidente que la tecnología abarca muchos componentes no materiales, como la información o las organizaciones - además de los instrumentos, (...)" (Buch, 2000, p. 71).

A criança, assim, desenvolve suas habilidades no agir, no pensar, no conhecer, no competir. Quando vai à escola, querem mais ação, demonstrar ou mostrar suas habilidades, ampliar seus conhecimentos, enfim, satisfazer suas curiosidades, sua sinergia e também suas necessidades primárias. A criança tem vontade de aprender e de aprender a aprender.

O professor não está preparado para dar continuidade na educação dessas crianças, que já vem para a escola com um rico repertório de saberes. Há de se levar em conta, que o professor também não foi preparado adequadamente para atender a essa realidade. As cobranças a eles são rigorosas: exigem do professor mudança de postura pedagógica, de concepção filosófica e de conhecimentos mais profundos. Exigem compromisso político com a educação, com o ensino, com a escola e com o aluno.

Tais exigências estabelecem um perfil de educador integral: crítico, criativo, reflexivo, pesquisador, afetivo. O professor deve dominar os conteúdos, deve ser autor e ator no processo ensino-aprendizagem e deve ter uma práxis pedagógica que construa sua autonomia e forme alunos também críticos, criativo e autônomo. Mas que curso de licenciatura forma esse professor? Que programa institucional de educação superior está oferecendo cursos de capacitação para superação dessas necessidades? Como transformar esses professores ingênuos em educadores críticos? Quando a escola terá uma proposta escolar de educação que forme professores com tal nível de competência Pedagógica e compromissada?

Toda essa formação leva tempo e requer que o próprio professor assuma essas mudanças, que confie na possibilidade de ter as devidas condições de trabalho, de livrar-se da sobrecarga de atividades, de ter um salário digno.

Contudo, cabe um alerta sobre um problema muito comum: o vazio de conteúdo ou conteúdos desarticulados da realidade presente que o professor leva para a sala de aula. Esse é um dos principais entraves decorrentes da resistência às tecnologias da educação disponíveis.

“Como nos afirma Cunha (1989). "Percebo que, para trabalhar bem a matéria de ensino, o professor tem de ter profundo conhecimento do que se propõe ensinar. Isto não significa uma postura prepotente que pressuponha uma forma estanque de conhecer. Ao contrário, o professor que tem domínio do conteúdo é aquele que trabalha com a dúvida, que analisa a estrutura da sua matéria de ensino e é profundamente estudioso naquilo que lhe diz respeito" (Cunha apud Oliveira, 1997, p. 45).

O professor que trabalha com crianças hoje na educação básica deve buscar suprir as deficiências do seu curso de formação, e construir aos pouco o conhecimento, mas de forma persistente e permanentemente, através de suas práticas cotidianas da sala de aula, de sua leituras e da participação em cursos de capacitação. Deve aperfeiçoar-se também no conjunto de habilidades indispensáveis para o exercício da sua profissão docente e não ter medo, criar o hábito de inovar, com vista à sua formação crítica para também formar alunos críticos.

Os Cursos de Licenciatura Plena na Formação de Professores desenvolvido nas universidades já poderiam estar contribuindo na qualificação e habilitação de professores no que se refere ao manuseio de equipamentos eletrônicos e não eletrônicos, que constituem o aparato das tecnologias educativas. Isso instrumentaliza o professor e possibilita a inserção da educação em uma sociedade informatizada. A formação do educando deve acontecer no contexto da globalização, da participação do Brasil no bloco do Mercosul / Conesul. Isso significa formar cidadãos capazes de superar limites internos e barreiras culturais e que se percebem vivamente num mundo multicultural, cujas diferenças ampliam os horizontes do imaginário, do geográfico. Segundo Marques (1999), esse é o cidadão do mundo da pluralidade, das diversidades comunicativas, onde cada uma tem liberdade de expressar-se na sua própria língua, mesmo estando num mesmo cotidiano cultural.

"Aí se impõe a mediação da escola, como ponto de ligação entre o concreto e o abstrato, o local e o mundial, o pessoal e o universal, o presente intensamente vivido na comunidade local e virtualizado

nas muitas pertencas simultâneas, o passado de contínuo ressignificado e futuros alternativos, abertos” (Marques, 1999, p. 147).

Os NTEs assumiram como tarefa primordial a responsabilidade da informatização da educação escolar. Cada núcleo em sua respectiva região geográfica, atende até 22 Laboratórios de Informática que servem às escolas.

Os educadores multiplicadores, da mesma forma, assumiram o compromisso da efetivação das propostas pedagógicas, auxiliado pela informática na educação. Desse modo prepara novas forças produtivas no desenvolvimento do ensino, da aprendizagem e da transformação do cotidiano das escolas.

Olhando por esse prisma, e partindo do pressuposto de que o uso do computador, de seus aplicativos, e softwares, de multimídia, de CD-Room, de internet, etc., são hoje ferramentas pedagógicas e cognitivas indispensável numa escola, acreditamos que seu uso promove a interação, a integração e desperta a afetividade. Além disso, seu uso estimula a criatividade, gera desafios e propicia a construção de conhecimentos.

É nesta ótica, que os professores devem ser capacitados nos NTEs e nos LI. \os professores devem ser capazes de utilizar o computador e as outras tecnologias educativas disponíveis no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, de forma desejada, planejada, executada e avaliada e dentro das reais condições e necessidades de cada unidade escolar em particular.

Programa Estadual de Informática Educacional.

A crescente importância que as tecnologias assumiram na vida das pessoas, ocupando espaços cada vez mais amplos e ganhando significância no seio da sociedade, fez com que o governo federal, incluísse no rol de suas prioridades a Informatização das Escolas Públicas, através do Programa Nacional de Informatização da Educação – PROINFO. O PROINFO passou a ser implementado de forma descentralizada em parceria com os Estados e os Municípios, estabelecendo que cada Estado teria o seu próprio

programa, elaborado por Comissões de Informática vinculadas às Secretarias de Estado de Educação.

O Governo do Estado de Mato Grosso assumiu esse compromisso incorporando-o na sua nova política educacional, que visa a construção de uma Escola Pública Democrática e de Qualidade.

“É necessário para a democratização do ensino em nosso país, que haja uma profunda revolução educacional; que leve a mudança de mentalidade e de cultura pedagógicas, que redefina o uso social da educação através de novas concepções educacionais e que estas correspondam as exigências educacionais de nossa época” (Seduc/MT, 1995, p. 9).

Com essa nova política, a escola passou a ser o centro irradiador da cultura. A escola deve assumir um novo papel, deve ser vista como espaço privilegiado de trabalho e de reflexão e de produção de conhecimento.

Outra importante mudança é quanto as relações entre professores e alunos superando o antigo paradigma de que o professor é quem sabe e quem ensina e de que o aluno é quem não sabe e, por isso, vai à escola para aprender, deve ser superado. Nas relações de aprendizagem, todos ao mesmo tempo aprendem e ensinam.

É nesse momento, que educadores e educando passam a rever suas próprias concepções de conhecimento, o que devem ensinar e o que devem aprender. Certamente, o conhecimento passa a ter um significativo mais amplo, passa a ser visto como processo mais dinâmico para sua compreensão e apropriação, que pode ser feito e refeito, elaborado e re-elaborado. Cada conhecimento adquirido é condição de aquisição de novos conhecimentos, enquanto resultado das nossas interações sociais, de relação homem/homem e interação com o meio físico e de relação com a natureza. O processo de aquisição de conhecimento instrumentaliza o homem o sujeito das suas ações.

A atual escola está cheia de contradições. Deixou de ensinar o conhecimento organizado para ocupar-se de um ensino fragmentado, com simbologias que só sobrecarregam a mente do aluno. Simbologia essa que representa os valores e signos da classe que detém o poder, e que leva o educando a inferiorizar o seu saber e a tornar-se num ser passivo que aceita ser moldado para manutenção dos ideais já estabelecidos. Esse tipo de educação, que não queremos, faz com que a sociedade em geral mantenha-se alienada aos valores de uma classe que possui uma cultura que não é a sua. O aluno acaba

se ajustando aos objetivos da escola, e a escola, ao se ajustar aos fins da classe dominante, mantém a estrutura social vigente.

“É bem verdade que, ao explicar o fracasso do aluno pobre, o professor não deixa de considerar a condição material da família e a precária situação alimentar dessa criança, que fariam parte de suas condições de existência. Mas também é certo que aponta estas causas justamente com outras de igual valor, as quais se referem basicamente a uma suposta falha cultural e moral do ambiente dessa criança” (Mello, 1988, p. 111).

A escola desconhece a realidade das crianças, que buscam algo bom para a sua vida. Essas crianças, ficam marginalizadas culturalmente. As professoras que, muitas vezes, pertencem a classe média, não percebem que muitos alunos nem entendem o vocabulário usado na escola. Nem essas professoras entendem certas palavras ditas pelas crianças, palavras estas que fazem parte da rica herança do grupo social a que pertencem.

“A direção dessas diferenças apontam para o fato de que uma melhor preparação profissional favoreceria esse reconhecimento, reforçando a hipótese, de que a estratégia de culpar a vítima ou sua família pode ser um recurso para justificar as dificuldades materiais e técnicas, com as quais, esses professores se defrontam no trato com as crianças, que não apresentam o perfil do aluno com o qual eles foram preparados para trabalhar” (Freire, 1990, p. 19).

Outro aspecto importante dessas políticas de reorganização escolar é que as nossas escolas não possuem um currículo articulado, gerando assim um esfacelamento da cultura. Não temos alicerces para edificar nosso saber, pois os interesses do Estado são repassados, pela escola, que se encarrega de cimentar os valores capitalistas de uma sociedade onde os signos burgueses são tidos como exemplos. Temos então uma escola opressora, onde poucos se preocupam com a qualidade do ensino, e repetem assim o conceito tradicional de que todos nascemos com as mesmas condições e só o esforço individual de cada um é o responsável pelo seu sucesso ou seu fracasso. É neste momento que, “a escola passa a ter plenas condições de jogar ao indivíduo a responsabilidade dos seus resultados escolares e sociais”. (Warde, 1979, p. 59)

É por isso que é preciso uma transformação sócio-política na sociedade, pois só assim a escola terá também uma certa influência, capaz de reorganizar nosso sistema de ensino. Para isso, se faz necessária não só a participação do Estado, mas principalmente de pessoas que assumam as responsabilidades necessárias à concretização dessa transformação.

“A atividade educacional é atividade de preparação do cidadão para a vida da cidadania. O cidadão é aquele indivíduo que se insere na vida social e, ao fazê-lo, aprende a cultura existente nas relações sociais onde ele vive. É capaz de compreender a realidade histórica e social ao seu redor e de dominar as forças que lhe bloqueiam o acesso ao progresso social e cultural” (RODRIGUES, 1987, p. 47).

A educação tem bloqueado a visão crítica do aluno, levando-o a conhecer conceitos que não lhe serão úteis na sua vida prática, pois a sociedade capitalista exige que a escola cumpra o seu papel de rodízio de modelos já pré-estabelecidos. Isso se dá, devido a organização do sistema escolar, que busca adequar o aluno ideal aos pré-requisitos do sistema capitalista, gerando, dessa forma, uma séria discriminação e marginalidade dentro da própria sala de aula.

O professor esquece, por momentos, que a ação educativa é um processo contínuo, e que a escola deve ensinar e procurar preparar o indivíduo para que ele atue na sociedade de forma consciente de seus direitos e deveres de cidadão. Para isso, a escola não precisa abandonar a sua função principal: “transmitir o saber, articulando-o com as necessidades do educando e com as necessidades sociais” (Rodrigues, 1987, p. 47).

A complexidade e a sofisticação da informação e o tom interdisciplinar do como fazer colocam em questão a divisão do trabalho na escola, e põem em xeque o espaço do autoritarismo redimensionando o espaço do fazer pedagógico pela inserção de novas posições e novos predicados ancorados à interdisciplinaridade, à cooperação e à democratização. Entretanto, as escolas, ao estabelecerem seus programas de informática educacional, não devem esquecer que essas atividades são balizadas por valores culturais, sócio-políticos e pedagógicos das realidades brasileira, regional e local a qual está inserida, tendo em vista o uso indiscriminado de programas estrangeiros que influenciam sobre os conceitos e padrões culturais nacionais de qualquer natureza.

Educar é definir em que sentido se pretende transformar os sujeitos e como se interferirá na sua aprendizagem. Significa que toda a ação educativa tem um currículo, um texto que se elabora na prática educativa concreta. O currículo, como texto que organiza e orienta uma determinada prática educativa é de fato elaborado nesta mesma prática. Nessa nova visão de ensino, devemos entender por currículo o conjunto de decisões e ações educativas tomadas no coletivo. Propõe-se que o educador redefina sempre sua atuação, numa ação integrada com seus pares e numa perspectiva interdisciplinar e/ou

transdisciplinar. Trabalhar nessa concepção significa construir o currículo no processo, onde todos os envolvidos tenham coragem de propor, de observar, de experimentar, de compor, de analisar, de argumentar, de compreender e de agir criticamente sobre a realidade em estudo, apoiados pelas tecnologias da informação.

Compreender, questionar e comprovar as vantagens da tecnologia permitirá aliar sucatas à inventividade e à tecnologia e à criatividade; aliar técnicas pedagógicas que para que a escola seja melhor equipada e convertida em laboratório.

É evidente que as escolas não serão equipadas com computadores sem antes compreendermos sua utilidade para os aspectos educacionais. Temos que atentar para alguns aspectos que apontam para a eficiência e eficácia no uso das máquinas:

- Nem sempre o acesso à informação gera conhecimento. As informações devem ser assimiladas pelos alunos e processadas mentalmente para se transformarem em conhecimento;
- Somente o uso do computador não aumentará necessariamente o desempenho de aprendizagem;
- A utilização de softwar educativos e de alta tecnologia não é sinônimo de qualidade;
- Professores tendem a confiar demais em simulações, desprezando o fenômeno real;
- O acesso às informações via telemática pode sobrecarregar alunos e professores;
- O uso excessivo pode provocar distúrbios físicos e mentais;
- Pode haver impactos sociais causados pela automação de serviços.

Estes são alguns pontos que devem ser levados em conta na adoção de novas tecnologias, como mais um recurso pedagógico. O uso de computadores nas escolas públicas representa a mais nova possibilidade de lidar com o trabalho educativo. No entanto, somente ter o computador na escola não significa uma escola boa, de qualidade. Será boa se tiver uma política educacional e professores capacitados, de preferência informatizados.

“O grande desafio na operacionalização dessa política é garantir às crianças, jovens e adultos, a apropriação dos elementos básicos para a compreensão e intervenção na realidade social, habilitando o cidadão a participar criticamente do processo de produção. A pedagogia que está sendo estimulada, é aquela que se articula ao processo de construção da cidadania, utilizando o conhecimento científico e tecnológico, buscando métodos de ensino que superem por

incorporação os métodos tradicionais e os novos, estimulem a iniciativa do aluno sem prescindir o professor, levem em conta o processo de conhecimento e o desenvolvimento psicológico, maturação biológica e o ambiente social, busquem a sistematização lógica do conhecimento, enfatizem o ato de pensar e criar ao mesmo tempo, estimulando a correta de dúvidas desde a indagação verbal até a utilização do computador” (Proinfo/MT, 1997, p. 5).

A proposta constitucional é a da formação da cidadania, que em primeiro lugar consiste na capacidade de leitura da realidade social e participação crítica no processo produtivo. Portanto, não podemos almejar esses objetivos mantendo um sistema reprodutivo de conhecimentos prontos e acabados. Necessitamos implementar estratégias para a construção e utilização sistemática do conhecimento científico e tecnológico.

“A adoção das tecnologias de telemática nas escolas da Rede Estadual de Ensino constitui-se num imperativo que jamais poderá ser desconsiderados por uma administração que define com prioridade o desenvolvimento com qualidade de vida para toda sua população, ao mesmo tempo que estabelece a meta de inserir Mato Grosso no mercado competitivo mundial” (Seduc, 1997, p. 6).

Foi com esse espírito que o Governo do Estado de Mato Grosso implementou a informatização da escola como processo pedagógico. A utilização desses recursos tecnológicos permite que as escolas construam seus bancos de dados, incrementem pesquisas na internet e explorem o sistema multimídia, compondo assim um conjunto de recursos tecnológicos e metodologias alternativas que constituem a Informática da Educação. Tendo como base os seguintes objetivos;

- Promover a utilização da telemática como instrumento de melhoria ao desempenho do sistema Público de Ensino no Estado de Mato Grosso;
- Possibilitar a permanente qualificação do processo ensino aprendizagem com auxílio dos mais novos produtos da ciência e tecnologia;
- Promover a capacitação contínua e permanente de professores, técnicos e pesquisadores no domínio da tecnologia, da telemática na educação como meio de renovação cultural pedagógica e democratização do acesso e informação socialmente produzido;
- Criar a infra estrutura básica para possibilitar o acesso de informação sobre cada município, rede escolar e cada escola em particular, de modo que todo cidadão possa obter dados indicadores que possibilitem não só uma aproximação da realidade como também a tomada de decisões quanto a formulação de políticas públicas;
- Oferecer subsídio de gerenciamento e avaliação através de informações sistematizadas com agilidade e eficiência, otimizando as ações governamentais e não governamentais;
- Possibilitar a análise integrada da área de atuação dos diferentes atores do setor educacional facilitando a ação conjunta e ampliação da abrangência dessas ações. (Proinfo/MT, p.13)

Para garantir a operacionalização do Programa Estadual de Informática da Educação foram executadas as seguintes ações básicas:

1. Criação da infra-estrutura básica para a informatização das escolas públicas do Estado de Mato Grosso (implantação do sistema de rede de comunicação via satélite – uma estação terrena principal e dez estações terrenas secundárias);
2. Na proposta da Proinfo/MT estão previstos a implantação de doze Núcleos de Tecnologias Educacionais, mas foram implantados até a presente data seis Núcleos de Tecnologia Educacional: NTE de Cuiabá, NTE de Rondonópolis, NTE de Cáceres, NTE de Diamantino, NTE de Nova Xavantina e NTE de Terra Nova do Norte, estamos estudando a realidade deste último.
3. Para atuar no NTE, o professor deve ter concluído o Curso *Lato Sensu* em Informática de Educação. A Secretaria de Estado de Educação, em parceria com a Universidade Federal de Mato Grosso, qualificou trinta e sete especialistas, num curso de 540 horas, com a finalidade de discutir qual é o papel do professor diante da tecnologia da informática e a sua contribuição para a melhoria da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem.
4. Na proposta da Proinfo/MT está previsto a implantação de cento e trinta e cinco Laboratórios de Informática, nos 126 municípios. Hoje o Estado conta com 139 municípios. Foram instalados apenas 41 Laboratórios de Informática aos municípios, vinculados aos NTEs de Cuiabá, Rondonópolis e Terra Nova do Norte. Nenhuma escola nos municípios vinculados aos NTEs de: Cáceres, Diamantino e Nova Xavantina receberam os laboratórios e não há previsão de quando os computadores irão chegar. Já foi também criado o sétimo NTE na cidade de Sinop para atender o Programa do Ensino Médio, época em já foi instalado mais quatro Laboratórios de Informática, sem que o próprio NTE tenha sido instalado;
5. Capacitação de professores para uso pedagógico do computador, a cargo dos especialistas nos NTE para capacitar os professores que vão atuar como multiplicadores nos Laboratórios de Informática. Estes, por sua vez, capacitarão os professores que junto com seus alunos farão uso pedagógico do computador..

Como forma de garantia de distribuição equitativa dos recursos tecnológicos do Programa Estadual de Informatização das Escolas foram instalados dois órgãos de apoio e assessoria:

- “Comitê Executivo: é institucional, com fins educativos, sito no NTE – Cuiabá e de duração indeterminada; suas ações são desenvolvidas em co-parceria com as SEDUC-MT”;
- Conselho Consultivo: designado pela sigla – CCPlnfor é interinstitucional, com fins educativos, sito no NTE – Cuiabá e de duração indeterminada. O CCOinfor tem as suas ações desenvolvidas em parceria com a UFMT, UNEMAT, DEMEC-MT, CEPROMAT, ETFMT, SEDUC-MT, CEE-MT, UNDINE-MT E TELEMAT”. (Idem, 1997, p. 13).

Atualmente, não existe mais o Comitê Executivo e o Conselho Consultivo. Foram reestruturados com função de planejamento a política é a de que tudo tem que ser planejado.

O PROINFO/MT é um programa destinado a introduzir a tecnologia educacional no processo de ensino e aprendizagem, abrangendo o Ensino Fundamental e Médio. Os objetivos dos Núcleos de Tecnologia Educacional, com estruturas descentralizadas, é dar apoio ao processo de informatização das escolas e garantir sua efetivação, como uma nova cultura de educação e de democratização das escolas públicas.

Foram instalados em todo o Estado seis NTEs em Cáceres, Cuiabá, Diamantino, Nova Xavantina, Rondonópolis e Terra Nova do Norte. Contamos atualmente com a criação de mais um NTE em Sinop, um plano piloto de criação de um centro de excelência, em função da implantação e do lançamento nacional da Comunidade Solidária para atender ao ensino médio.

O pessoal dos Núcleos de Tecnologia Educacional está constituído de educadores e de especialistas em telemática e também de um conjunto de sistemas de informática. Os educadores foram selecionados previamente através de teste seletivo. Em seguida, ingressaram no Curso *Lato-Sensu* de "Informática Educacional". Estes especialistas atuam como multiplicadores nos núcleos. Sua tarefa principal é a de preparar os professores para atuarem nos Laboratórios de Informática e a de assessorar as escolas nos planejamentos pedagógicos, no acompanhamento e na avaliação dos trabalhos escolares utilizando a tecnologia educacional no processo ensino e aprendizagem

"Constitui como funções básicas dos NTEs: a) sensibilização e motivação das escolas pra incorporação da tecnologia de informação e comunicação; b)apoio ao processo de planejamento tecnológico das escolas, para aderirem ao projeto estadual de informática na educação; c) capacitação e qualificação dos professores e das equipes administrativas das escolas; d) realização de cursos especializados para as equipes de suporte técnico; e) apoio (help-desk) para resolução de problemas técnicos decorrentes do uso do computador nas escolas; f) assessoria pedagógica para uso da tecnologia no processo de ensino-

aprendizagem, acompanhamento e avaliação local do processo de informatização das escolas" (SEDUC/MT/Conexão, 1997, p. 15).

Para cumprimento de suas funções, cada NTE deveria ser instalado em sede própria, mas somente o de Rondonópolis e o de Terra Nova do Norte foram instalados em prédio próprio, conforme ambientes pré-estabelecidos, constando de uma sala básica, para um servidor da Internet de rede local, como dois micros para avaliação de *software* e suporte, um quadro de distribuição de linha telefônicas; duas salas de capacitação, com um servidor de rede com dez micros e uma linha telefônica para Internet; uma sala administrativa; uma sala de aula para 30 pessoas, e uma sala ambiente para atividades gerais ou reuniões.

Atualmente o Proinfo/MT conta com o seguinte quadro: já capacitou trinta e quatro especialistas para atuarem nos NTEs, mais de setecentos professores capacitados nos NTEs, e tem previsão de capacitar mais de mil até o final do ano dois mil e um. Já foram implantados quarenta e um Laboratórios de Informática, sendo trinta e oito na rede estadual e quatro na rede municipal. A implantação dos laboratórios pararam por falta de financiamento, responsabilidade do Governo Federal. Há uma previsão de que até o final do ano de dois mil todas as escolas com o Ensino Médio, receberão seus Laboratórios de Informática pois, segundo a LDB, o Ensino Médio passa principalmente para a responsabilidade do Estado, e o Ensino Fundamental fica principalmente sob a responsabilidade dos municípios.

Na visão da Proinfo/MT, a informática da educação ainda vai demorar um bom tempo para ser assimilada. A informática básica hoje ainda é muito forte. Alguns Laboratórios de Informática, estão capacitando, outros não, pois ainda não estão conseguindo andar com as próprias pernas. Como nos afirma na entrevista uma das coordenadoras:

“É preciso a presença dos especialistas dos NTEs. As escolas não assumem os laboratórios. Vemos isso como um problema de gerenciamento: o laboratório é uma ilha na escola e as pessoas ficam fora dessa ilha”.(Professora A)³

Quanto os especialistas que atuam nos NTEs estão correspondendo é porque existe um grupo adequado e comprometido com o trabalho. Existe, no entanto, outros que não cooperam, por falta de comprometimento e/ou desinteresse e o que produzem é muito

³ Foi adotado este procedimento para diferenciar de uma citação bibliográfica.

pouco. Mesmo assim, Mato Grosso está despontando nacionalmente em termos de informatização da educação, visto que este objetivo sempre foi encarado como prioridade nas políticas educacionais do estado.

O Proinfo/MT poderia ter avançado mais com o seu programa se o Proinfo Nacional atendesse às expectativas fornecendo equipamentos. Para a montagem do laboratório de um NTE, foram transferidos máquinas de outros NTEs, que também não tem tido apoio das prefeituras e que, com a mudança de prefeitos e a sucessão de partidos, romperam a parceria com o estado.

“Quanto a formação de professores, para atender as escolas públicas de Mato Grosso Estamos ainda buscando um trabalho interdisciplinar ou mesmo transdisciplinar, não conseguimos ainda dizer o quanto se tem avançado nas escolas que já estão trabalhando com o LI. Estamos apostando num professor voltado para os interesses dos alunos, nesse sentido tem-se pouco avançado” (Professora A).

Segundo ainda afirmou a Coordenadora do Proinfo/MT, o programa ainda está na fase de implantação. Ao terminá-lo irá deslocá-lo para o pedagógico. Já estão trabalhando com a equipe de formação. Neste sentido, considera que já estão bem avançados, visto que a própria tecnologia permite esses avanços e, quem sabe, futuramente, estaremos também inseridos nas questões internacionais.

Com essas políticas, criou-se em Mato Grosso uma grande expectativa quanto à implantação do Programa Estadual de Informática na Educação. A implantação dos Núcleos de Tecnologia Educacional trouxe imensa movimentação nos municípios, onde foram instalados e nas escolas públicas onde também gerou um clima de contentamento devido ao recebimento de um Laboratório de Informática. Isso contagiou os alunos, que passaram a ser os verdadeiros aliados do programa e os mais interessados e receptivos à possibilidade de manusear a máquina e deixar um pouco a monotonia da sala de aula.

Quanto aos professores, aqueles que já tinham algum tipo de contato com o computador demonstraram grande satisfação com a vinda desse novo instrumento pedagógico o que não aconteceu com a grande maioria que ficou indiferente ou se posicionou contra essa política de informatização do ensino, alegando que isso não traria nada de benefício para o processo de ensino e de aprendizagem.

Os NTEs foram instalados nos municípios na medida em que os espaços físicos foram sendo construídos ou reformados com as devidas adaptações, para receberem os Laboratórios de Informática, já que se constituem como unidades autônomas

descentralizadas. Foram legalmente instituídas como escola em sua especificidade própria, e aprovados pelo Conselho Estadual de Educação – CEE/MT.

Nas visitas *in loco* realizadas em cada NTE, e em entrevistas com a coordenação, constatamos a importância que esses núcleos trouxeram ao ensino. Os núcleos deram movimentação às escolas, ao professor e principalmente aos alunos, embora tenham recebido tratamentos diferenciados. No entanto, há, ainda, três NTEs que não receberam um Laboratório de Informática. É o caso dos municípios de Cáceres, Diamantino e Nova Xavantina. Dos quarenta e um Laboratórios de Informática que chegaram às escolas, os únicos municípios que estão vinculados são de Cuiabá, Rondonópolis e Terra Nova do Norte.

A pergunta sobre a repercussão que teve no âmbito educacional a implantação do Núcleo de Tecnologia Educacional incitou respostas otimistas. Muitos o consideraram o programa uma inovação boa, porque está oportunizando às escolas públicas minimizar as diferenças com as escolas particulares. Mas o desenrolar está sendo ainda muito ingênuo, pois alguns não estão assimilando esse novo fazer e acabam imaginando apenas com a informática básica. Quando a Informática da Educação foi esclarecida, causou um grande impacto sobre essa nova cultura, visto que deve ser compreendida e assimilada pela comunidade escolar e pela sociedade como um todo. O NTE ainda não foi entendido como tendo uma relação estreita com o pedagógico.

Há também a opinião dos pessimistas, daqueles cujas escolas ainda não receberam o Laboratório de Informática. A repercussão é, portanto, de dúvida quanto às ações governamentais, que prometeram, desde 1997, e até hoje não entregaram os equipamentos para as escolas. Existem Núcleos de tecnologia que, praticamente, ainda nem foram inaugurados, mas já estão trabalhando com alunos e realizando a capacitação de professores a partir de iniciativas próprias. Os especialistas vão à escola e, junto aos alunos, elaboram projetos e os colocam em execução.

Com a dificuldade da entrega dos computadores nas escolas, que parou por falta do financiamento, as orientações eram de que não criassem expectativas nos municípios e nas escolas. Por conta disso, não houve uma ampla campanha. A repercussão ainda está acontecendo na medida em que vão avançando alguns trabalhos no processo de capacitação de professores de outros projetos. Há, no entanto, municípios que ainda nem sabem que existe o NTE.

Outra questão levantada refere-se ao processo de capacitação dos professores. Os cursos deveriam capacitar dois professores por escola, para atuarem nos Laboratórios de

Informática. Entre os três NTEs, onde as escolas ainda não receberam os Laboratórios de Informática, os trabalhos se movimentaram no sentido de vistoriar as escolas quanto a elaboração dos planejamentos e selecioná-las para receberem o Laboratório de Informática.

O NTE de Cáceres trabalha com projetos: um com informática educacional em conjunto com a APAE (atendendo 25 alunos portadores de deficiência) e outro projeto escolar de Preservação dos Bens Públicos, com uma escola que apresentava problemas de disciplina. Outro projeto foi realizado em parceria com um professor de música e terapia, a partir do trabalho com a musica no Programa Micro Mundo (como é a música e as notas musicais. Com isso, fizeram desde cartões de natal até outros tipos de brindes). Para o ano 2001, com base nos resultados destes projetos, já estão prontos mais cinco, envolvendo outras cinco escolas.

No NTE de Diamantino trabalhou-se com grupos do Proformação, programa de formação de professores e com professores do NEAD- Núcleo de Educação Aberta e a Distância A pedido da prefeitura, trabalharam com orientações e capacitação de aspecto administrativo como senso escolar, projeto turmalina, projeto Saemec, Escola Pública e Arara Azul, com informática básica. De acordo com os recursos disponíveis, trabalharam com uma escola com 30 professores, lembrando a estes, que não se tratava de curso de informática, mas de teorias de projetos, ou seja como as diferentes áreas do conhecimento podem ser trabalhadas de acordo com os recursos que o computador oferece.

O NTE de Nova Xavantina é o que se encontra em piores condições de funcionamento. É o mais distante da capital; a sede é improvisada e só tem uma sala para trabalho e estudo. Este NTE teve a iniciativa de ir de encontro da escola e, com os alunos, programar e executar vários cursos, mas sem a perspectiva de continuidade, pois não há laboratório em nenhuma escola.

O NTE onde as escolas já receberam o Laboratório de Informática afirmaram que, num primeiro momento, trabalharam com a conscientização, mobilizando as escolas, e, posteriormente, com

“curso de capacitação de 80 horas, o único desse porte até o momento, os demais foram de 16 e de 20 horas apenas”. (Professora B).

Antes, qualquer professor poderia ser Coordenador de Laboratório de Informática. Depois só professores formados em pedagogia.. Entretanto, há ainda muitos coordenadores que não tem a capacitação e nem são formados.

“Para dar continuidade aos trabalhos, estamos aguardando aprovação dos projetos que já encaminhamos para a Proinfo/MT, para completar as capacitações conforme as necessidade das escolas”. (Professora B).

Em seguida, procuramos saber como os professores se comportaram em relação a esse novo desafio; o da tecnologia da informação e da comunicação, que passaram a fazer parte com as suas relações de trabalho. Na visão dos especialistas, no início houve uma grande expectativa, os professores esperavam um “cursinho” de informática; queriam sempre junto deles um técnico de informática, queriam dominar o computador, pois ainda acreditavam que o professor deve saber mais que o aluno. Houve um impacto muito grande, um intenso desafio para consagrar grandes mudanças. Esses professores estão avançando, utilizando o computador, potente auxiliar pedagógico. Eles querem aprender sem medo de errar, sem abandonar o livro e a TV escola. Utilizar o computador com eficiência requer muita criatividade. Por outro lado existe ainda a dificuldade nas salas com 40 alunos (ou mais). É difícil superar essa questão mesmo trabalhando dois a dois ou dividindo a turma. Há casos onde alguns coordenadores comprometidos e envolvidos ajudam os professores, ficando com a metade da turma.

Alguns ainda se comportam com indignação e apostam no descrédito, achando que tudo isso é um desperdício. Estes continuam ainda no escudo da incerteza e consideram, muito difícil aprender a trabalhar com essa nova cultura, com a cultura de projetos, não compreendem que o Laboratório de Informática não foi para a escola para ministrar curso de informática, mas sim para ser utilizado como instrumento pedagógico no uso do computador. Mas, ainda assim, acabam entendendo que essa nova forma é mais prazerosa e deve trazer resultados mais positivos.

Outros professores, ainda não desencadearam esse processo de capacitação em informática da educação. Estão apenas capacitando professores em informática básica com um grupo do Pró-Formação, curso de formação de professores que ainda não tem o nível médio. Realizam também projetos com alunos e com turmas de professores do NEAD- Núcleo de Educação Aberta e a Distância, com o Pró-Formação, com o Projeto Arara Azul, com Cadastro de alunos e com a TV escola; dessa forma tenta criar expectativa naqueles que já caíram na descrença dos poderes públicos

“Com esse desvio de função, de um lado estamos fazendo muita coisa, de outro não estamos fazendo nada, estamos fugindo do projeto original, estamos trabalhando apenas com a parte técnica de que com a pedagógica, e isso como é que fica” (Professor C).

Esse desvio de função pode ser visto como o lado bom da educação. Basta que levemos para o lado da criatividade, do compromisso e da grande importância do papel social das escolas. Serve também para mostrar que as funções de uma instituição de ensino não deve ser composta de atribuições específicas, pois é difícil saber antecipadamente qual será as necessidades básicas da comunidade, portanto, essas funções devem originar-se dessas necessidades.

A questão do desvio de função ficou bem claro aos núcleos, que extrapolam seus próprios limites. O que foi anteriormente determinado pelo Proinfo/MT, pode ser reformulado. Essas novas funções devem ser incorporadas, com o compromisso de ser revisto o orçamento. Além disso, os repasses financeiros devem ser realizados automático e sistematicamente, pois, é essa a proposta de política governamental. Quanto ao planejamento das atividades de capacitação dos professores, houve preocupação por parte dos especialistas dos núcleos, em relação à “informática da educação” e com a “informática pela educação”.

Sobre esta concepção nos afirmou na entrevista uma das coordenadoras que:

“(…) em todo momento a preocupação do NTE é com a informática da educação. Com o projeto Preservar os Bens Públicos: cuidar e zelar, os alunos passaram a ter uma nova visão do entender e do trabalhar dentro da escola, conservar e preservar e não destruir para ter sempre e não precisar repor, se gasta mais com reposição do que com novos equipamentos” (Professora D).

Entretanto, outros coordenadores argumentam que, no tocante ao objetivo da Proinfo/MT não ficou bem esclarecido, falou-se muito em informática mas não se esclareceu o que fazer com o computador. Não temos *software* para a área educacional e ainda não utilizamos tudo o que tem nos computadores; temos que buscar dar conta daquilo que devemos produzir. Com a utilização do planejamento, alternando metodologias nos cursos de capacitação e com os aprofundamentos de estudos já sentimos a diferença da informática da educação.

O discurso e a prática são essas: o de se trabalhar pela informática. No entanto, deparamo-nos, ainda, com professores que esperam o *software* “ pronto na máquina ”. Quando têm que trabalhar junto com os alunos, os professores sentem-se muito inseguros. Este é um ponto de muita dificuldade no programa do NTE. Para avançar, o programa necessita atingir bons resultados e isso somente se conseguirá quando os trabalhos se

referirem às séries iniciais do ensino fundamental. Para as demais séries nem se cogita uma discussão.

Nesse sentido, ainda está havendo um impasse. Os professores querem informática básica e o NTE oferece informática educativa. Porém, ambos não estão conseguindo os software para trabalhar o pedagógico, por isso só utilizam as ferramentas disponíveis no computador. Para os NTEs de Diamantino, Cáceres e Nova Xavantina, os trabalhos realizados acabam caindo no vazio, pois as escolas sem o Laboratório de Informática não oferecem meios para os professores darem continuidade, e o risco é o de que, logo, tudo será esquecido.

Quanto ao nível de aproveitamento que os professores estão conseguindo, em relação a manipulação do computador e do seu uso pedagógico, há muita semelhança entre as idéias nos núcleos. Para trabalhar no Laboratório de Informática há necessidade de se planejar para, em seguida, se discutir em torno do assunto. Isso está se tornando um grande desafio, pois, em alguns municípios (nos de economia agropecuária), o projeto tem que estar voltado para essas atividades. Quando concluída essa fase, é que o trabalho no computador começará. Para a realização desses trabalhos, os especialistas contam ainda com muita resistência por parte de alguns professores,. Há professores que logo se manifestam: “matemática é matemática, história é história”, não tem como misturar as coisas. Por isso, nem todos os professores continuam seus estudos ou trabalham no Laboratório de Informática. Trabalhar com projetos foi à forma que os professores conseguiram para prepararem seus materiais para os planos de aula.

Quando procuramos saber se os professores capacitados, demonstraram habilidade em conciliar objetivos, métodos e conteúdos de ensino, tendo o computador como estratégia de ensino, ferramenta pedagógica, interativa e facilitadora da aprendizagem, responderam que essa é uma habilidade muito complicada. Tentam trabalhar alguma coisa e não conseguem propor nem transmitir. O professor não consegue fazer essa integração. No papel até fica muito bom, mas é preciso desenvolver o conhecimento através do computador e, para isto, é preciso estar atento.

Isso se constitui também numa grande dificuldade. De um modo em geral, há professores que ainda não conseguem nem manipular o *mouse*. Há contudo, escolas que já avançaram muito, elaborando até um livrinho onde a intenção futura é publicá-lo. Existem ainda outros municípios que estão realizando bons trabalhos comunitários na área da prostituição, da economia, da pesca, do turismo, do meio ambiente, envolvendo professores de Língua Portuguesa, Geografia e outras áreas do conhecimento. Por outro

lado, há opiniões de que já passou da hora de estar fazendo cursinho para contar ponto na distribuição de aulas. Não há mais necessidade de estar conscientizando, sensibilizando.. Essa fase já passou. O professorado vem para a informática porque querem aprender alguma coisa e garantir um espaço mais amplo no campo do trabalho, pois podem programar uma coisa e trabalhar outra. É necessário atender os interesses dos alunos, estimulando e dando oportunidades à sua criatividade.

Perguntamos se houve acompanhamento dos trabalhos dos professores capacitados no NTE, nos Laboratórios de Informática nas escolas, na preparação dos professores para uso pedagógico do computador, responderam que é muito difícil realizar um acompanhamento in loco. Esse acompanhamento só é feito através de relatórios ou por telefone. É necessário esse acompanhamento, pois os professores têm muitas dificuldades em elaborar um relatório. Orientamos que registrassem a realidade, isto é, o que realmente estavam fazendo, o que está acontecendo e do que estão precisando.

Até hoje, esses acompanhamentos foram, em geral, feito através da telemática, pois a distância impede a visita constante nos municípios. A elaboração de relatório é importante para que os professores estejam informados de tudo o que está se passando e dêem retorno aos encaminhamentos dos trabalhos realizados. O relatório é uma forma de registro muito importante para avaliação, acompanhamento, planejamento e replanejamento.

Em Cáceres, o acompanhamento é feito com base nos projetos que a escolas vem desenvolvendo, cujos resultados geraram mais projetos. Para a próxima etapa, no segundo semestre de 2001, já serão cinco projetos para serem acompanhados.

As escolas ainda não estão desenvolvendo um bom Projeto de Uso Pedagógico do Computador. Todos os trabalhos até hoje realizados foram iniciativas do NTE que utilizou o plano de aula por disciplina. Aos pouco, as escolas vão adquirindo confiança e acreditando no programa e nos trabalhos realizados pelo núcleo.

Estão ocorrendo novas adesões em função dos bons resultados alcançados por algumas escolas, as quais estão muito confiantes com a esperança da melhoria da qualidade do ensino. Existem, também, aqueles que não acreditam no programa.

Em função dessa situação, há dificuldades na manutenção e na aquisição de material pedagógico e de softwares para o desenvolvimento dos trabalhos de capacitação. Não há também uma produção, como se esperava que acontecesse, só há alguns trabalhos - em nível escolar - elaborados pelos alunos. A Proinfo/MT não está correspondendo, os computadores que foram para um núcleo estavam sem *drive* e *CD Room*. Além disso, as

máquinas foram retiradas de outros núcleos. As verbas vêm apenas duas vezes ao ano, o núcleo é que tem que arcar com a conta de telefone e ainda tem que se virar para conseguir alguma turma para ministrar curso pelo NTE, para que as máquinas não fiquem ociosas.

Capacitação de Professores Multiplicadores.

O Núcleo de Tecnologia de Terra Nova do Norte foi fundado no dia 13 de maio do ano de 1998. Ele conta com cinco especialistas para o exercício das suas funções de capacitação de professores em informática educacional, tendo sob sua responsabilidade sete municípios, nos quais as escolas já receberam o Laboratório de Informática e já vêm, implementando o processo de informatização do ensino público. O núcleo encontra-se instalado em sede própria, ver Foto 1 (Anexo E), construída exclusivamente para o seu funcionamento, com todas as dependências dentro das regulamentações gerais de instalação dos núcleos e com todos os equipamentos previstos para funcionamento e desempenho de suas funções.

São compostos de:

- Sala Básica – com um servidor para Internet, um servidor de rede local, dois micro para avaliação de software e suporte, um quadro de distribuição de linhas telefônicas de dados e um modem.
- Sala de Capacitação – redes locais de treinamento, com um servidor de rede e dez micro, para capacitação dos professores e com uma linha telefônica para simulação da conexão à Internet.
- Sala Administrativa – para os serviços de administração do NTE, há secretária e atendimento telefônico.
- Sala de Aula – com capacidade para trinta pessoas, com carteiras, mesa do professor, televisão, vídeo cassete, quadro negro.

- Sala Ambiente para Atividades – uma sala para atividades gerais e reuniões, para vinte pessoas, com quatro microcomputadores para uso dos especialistas em sessão de estudo.

Concluída a visita nas dependências do núcleo, passamos a entrevistar a Coordenadora do NTE de Terra Nova do Norte, Professora Izaira do Nascimento Azambuja, especialista em Informática Educacional. Iniciamos querendo saber que repercussão teve no âmbito educacional a implantação do núcleo e da informática nas escolas. A repercussão que teve no âmbito educacional, com a implantação do Núcleo de Tecnologia Educacional, na sede e nos municípios vinculados ao NTE de Terra Nova do Norte, num primeiro momento, ficou por conta da presença do Governador do Estado nas inaugurações dos Laboratórios de Informática nas escolas. Mas, no momento de assumirem essa realidade, a reação foi de rejeição. Os professores tinham a concepção de que o computador iria tomar o seu lugar.

“Foi difícil quebrar esse tabu, mas o tempo, as informações e as primeiras experiências, fez com que as coisas melhorassem, mais revivendo uma antiga preocupação, de não deixar repetir o mesmo que aconteceu com a TV Escola, o professor ia colocava uma fita e pronto” (Professora E).

Esse é um ponto importantíssimo para se preocupar, pois a informática tem seus pontos positivos, sempre foi apontada como solução para muitos problemas, mas também tem seus pontos negativos: pode não tomar o lugar do professor, mas pode torná-lo cada vez mais submisso

“...a tecnologia, hoje, representa uma poderosa arma que possibilita o controle político-econômico da sociedade, legitimando a dominação política e a exploração econômica. O computador concentra muitas informações, reunindo dessa forma muito poder, que fica restrito a umas poucas pessoas”. (Soares, 1998, p, 41).

Ocorreram também momentos de surpresa, como se eles não acreditassem no que estavam vendo. Por um lado, houve necessidade de um trabalho de envolvimento dos professores através de projetos e dinâmica de grupo. Por outro lado, alguns professores consideram o computador uma coisa fantástica para o aluno, por isso o computador torna-se muito importante para ser explorado no processo de ensino, e ganha mais importância, quando se imagina de que o aluno está sendo preparado para o mercado de trabalho.

Ao considerarmos esse aspecto, devemos alertar ainda para outras características negativas do uso indiscriminado do computador. O risco de apego ao computador, ou de ficar tempo prolongado no trabalho de digitação, pode estar trazendo doenças como a tenossinovite, uma doença de difícil detecção e irreversível. “Caracteriza-se como uma inflamação dos tendões musculares da mão e dos braços, o que provoca inchaço e dor intensa nas mãos, punhos e antebraços, se reflete no ombro e na nuca”. (Idem, 1998, p. 42).

Para algumas escolas, a aceitação foi tão significativa que consideram como um prêmio. Foi um privilégio que veio para premiar a escola e os municípios, que têm uma população estudantil muito carente economicamente. Esses alunos viram o fato como algo muito bom. Parte dos professores e os pais dos alunos, participaram com entusiasmo das reuniões, e têm aprovado os trabalhos que estão sendo desenvolvido nos laboratórios.

Houve também a ala dos descontentes. Como o laboratório está voltado para o ensino das séries iniciais, os demais ficaram frustrados, e não pouparam críticas, alegando que o laboratório ainda está do mesmo jeito desde que foi implantado, e que não foi acrescentado nada de significativo para o aluno. Consideraram o curso de capacitação muito fraco, de desenhar “florinhas” (sic), sendo que praticamente não houve curso de capacitação dos professores pela Seduc/MT.

O programa de informatização das escolas não é exclusividade das séries iniciais, mas sim preferencialmente para o ensino fundamental. O NTE tem um extenso trabalho para ser realizado, não só na preparação em informática básica, mas também em informática educacional. Certamente, os trabalhos começaram pelas séries iniciais, devem atingir toda a educação básica.

Ainda repercute negativamente o fato de não possuírem a Internet, o que está impedindo um bom trabalho na área de pesquisas. Por outro lado, eles ainda não vêem com bons olhos o funcionamento da Proinfo/MT para o ensino fundamental, visto que ainda se carece de muitas providências de ordem técnica e pedagógica. Outra queixa é de que nem cuidam bem de um e já lançam outro, que é o Programa do Ensino Médio – FUST. Mesmo isto se torna difícil para a escola entender: eles não dão as devidas condições para um e agora são dois programas sem nenhuma perspectiva.

É com muita razão que se questionam a falta da Internet. Como nos afirma Guerrero (2000) “Em muitas das pequenas cidades do interior do Brasil, o asfalto ainda não chegou e não existem bancas de jornal, Mas a Internet já está lá.(...) a chegada da Internet sacode as pequenas cidades e traz novos hábitos” (p. 40/41) É também a nossa

realidade: dos sete municípios vinculados ao NTE de Terra Nova do Norte, quatro ainda não têm o asfalto, e infelizmente também não foram *plugadas* na Internet.

“Plugar uma cidade na Internet significa declarar a independência através do acesso à informação. Em Malacacheta, no polígono mineiro das secas, não há uma única banca de jornal para atender os 20 000 (vinte mil) moradores da cidade. Mas ali já existem cerca de 100 internautas conectados à rede. Na maioria, são pessoas ligadas ao comércio. Como não existe provedor local, elas fazem o acesso pelas operadoras da vizinha Teófilo Otoni, situada a 85 quilômetros de Malacacheta e a 446 de Belo Horizonte” (Idem, 2000, p. 41).

A título de sugestão, apresentamos aos professores alguns *sites* para crianças. Eles deverão primeiro analisar sua funcionalidade, seus princípios educativos e, em especial, verificar se a ideologia que fundamenta o seu conteúdo:

“Sites para crianças. Veja o que os educadores recomendam para os pequenos por faixa etária. De 3 a 5 anos: Estão desenvolvendo a percepção visual, a coordenação motora e a noção de orientação espacial. Recomenda-se desenho e pintura, histórias e vídeos. www.geocites.com/dominhoca/livro.htm - www.turmadamonica.com.br - www.disney.com.br De 6 a 10 anos: Com jogos educativos e de ação, a rede pode reforçar o processo da alfabetização e estimular o raciocínio lógico. As crianças já podem fazer pesquisas sobre temas de interesse e trabalhos escolares. www.lifelong.com/programs/k12/math/mm - www.lobato.com.br - www.bibvirt.futuro.usp.br - De 10 a 12 anos: Além dos jogos, há bastante literatura disponível pra essa faixa. É um período de intensa socialização e as salas de bate-papo são um ótimo espaço para isso. Dê preferência às que tenham mediadores. www.zipnet.com.br/zipkids - www.uol.com.br/crianças - www.terra.com.br/kids (Paduan, 2000, p. 45).

O núcleo desencadeou o processo de capacitação dos professores que atuarão nos Laboratórios de Informática. O processo iniciou com uma visita às escolas e aos Laboratórios de Informática, verificando as condições adequadas de suas instalações, e anunciando que dois professores efetivos por escolas, seriam capacitados para serem os coordenadores dos Laboratórios de Informática. As capacitações foram acontecendo com muita calma, pois os recursos financeiros só chegaram uma vez, os demais repasses ficaram no faz de conta.

Considerando as dificuldades apresentadas quanto à definição dos professores para atuarem nos Laboratórios de Informática, da indicação por interesse particular da direção da escola, do fato de os professores escolherem trabalhar no laboratório, por critério de vez pela somatória de pontos, sem terem sido capacitados, ficando de fora o professor que já havia sido capacitado, e ainda pelo fato de que muitos professores capacitados desistiram da função ou mudaram de escola, o núcleo resolveu assumir para si essa responsabilidade.

É função do NTE capacitar os professores para coordenarem os trabalhos nos laboratórios, indicados pela escola, para assumir todo o processo de preparação dos professores para o uso pedagógico do computador. Este é visto como mais um instrumento de trabalho, só que com disponibilidade de muitos recursos altamente qualificados. Segundo a Proinfo Nacional:

“A capacitação de professores para o uso das novas tecnologias de informação e comunicação implica redimensionar o papel que o professor deverá desempenhar na formação do cidadão do século XXI. É, de fato, um desafio à pedagogia tradicional, porque, significa introduzir mudanças no processo de ensino-aprendizagem e, ainda, nos modos de estruturação e funcionamento da escola e de suas relações com a comunidade”. (Diretrizes, 1997, p. 11)

O processo de capacitação foi assumido totalmente pelo NTE de Terra Nova do Norte, para a capacitação dos professores multiplicadores, que vão atuar como coordenadores dos laboratórios, e para os professores que atuam nas salas de aula.

Os coordenadores dos laboratórios não avaliam bem o curso, dadas as dúvidas de aprendizagem, suscitadas principalmente no campo pedagógico. No início, eles consideraram o trabalho muito rígido, mas depois não houve continuidade. Quando havia dúvidas, era preciso saná-las exclusivamente por telefone. Foram realizados cursos de apenas vinte horas em cada escola que recebeu o LI, nos municípios de: Terra Nova do Norte, Colider, Itaúba, Cláudia, Feliz Natal, Marcelândia e Sinop.

No campo relacional, os professores consideraram que houve uma boa integração entre o pessoal do núcleo, que deu mais segurança para os coordenadores de laboratórios e para os professores desenvolverem melhor os trabalhos, considerando que o difícil foi conseguir professores para assumirem essa responsabilidade.

Outras escolas já consideraram que houve muito pouco contato com a equipe do núcleo. Como os professores tiveram muita apostila e pouca prática, o curso não deu uma boa base para que se responsabilizassem inteiramente pelo laboratório, foi apenas algumas noções de como desenvolver o trabalho com os professores, num repasse muito superficial.

Os coordenadores dos Laboratórios de Informática, após terem sido capacitados no NTE, não tiveram condições de assumir a responsabilidade de capacitar os professores das escolas no município, isto ficou por conta do NTE. Seus trabalhos se resumiram apenas às inscrições e à capacitação de professores em informática básica. Aqueles que nunca tinham tido contato com a máquina, trabalharam com uma introdução aos estudos de informática básica.

Os trabalhos dos coordenadores dos laboratórios continuaram em nível de informação e de informática básica, aguardando um curso de bom nível, técnico e pedagógico. Considera-se Informática Básica o processo de conhecer a CPU e seus periféricos: monitor, teclado e *mouse*, ligar e desligar a máquina, entrar no ambiente operacional Windows e acessar os softwares disponíveis que já vêm instalados, como: Word (editor de texto), Excel (editor de planilha eletrônica), do Access (banco de dados cadastrais), navegar na Internet, entre outros, usando de todas as ferramentas desses aplicativos.

Considera-se como Informática Educacional utilizar a informática básica como ferramenta pedagógica para o desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem, de fazer uso do poder interativo da máquina nas relações professor/aluno e aluno/aluno, dos efeitos motivadores produzidos pelos softwares: imagem, som e movimento.

Fazer uso pedagógico do computador é transformar a monotonia da sala de aula em atividades prazerosas de aprendizagem, desenvolver o raciocínio criativo, através de situações problematizadas, construir e reconstruir conceitos, preparando os indivíduos para assumirem novos posicionamentos na vida, desenvolver hábitos de formalização de conhecimentos e participar da reconstrução social da sociedade.

“O acesso a informação é imprescindível para o desenvolvimento de um estado democrático. Uma nova sociedade jamais será desenvolvida se os códigos instrumentais e as operações em redes se mantiverem nas mãos de uns poucos iniciados. É, portanto, vital para a sociedade brasileira que a maioria dos indivíduos saiba operar com as novas tecnologias da informação e valer-se destas para resolver problemas, tomar iniciativas e se comunicar. Uma boa forma de conseguir isto, é usar o computador com prótese da inteligência e ferramenta de investigação, comunicação, construção, representação, verificação, análise, divulgação e produção do conhecimento. É o lócus ideal para deflagar um processo dessa natureza é o sistema escolar” (Proinfo Nacional/Diretrizes, 1997, p. 4).

Hoje, conhecimento é sinônimo de poder. A Internet, embora complexa já proporciona ao seu usuário uma infinidade de informações que podem ser transformadas em conhecimento. É o caminho vivo, virtual, rápido, eficiente, disponível, para mantermos sempre atualizados e dar eficácia à nossa prática educativa.

O fato de a informática reunir e difundir um grande número de informações (que podem ser dados pessoais, comerciais e industriais, considerados sigilosos) faz da informática um grande problema político. Segundo Soares (1998)

“Os computadores são pontos de acumulação de informações, portanto são pontos de acumulação de poder, pois, nos dias de hoje, ter informação é ter poder” (...) Dessa maneira, a informática pode ser vista como um instrumento que propicia o controle da vida das pessoas, devido ao seu alto grau de concentração de informações e à alta velocidade com que são propagadas (geralmente via telefone)” (p. 65)

Há ainda uma outra opinião que se contrapõe a esta, sendo importante para o programa em debate, vejamos:

“Na chamada revolução tecnológica, porém, a grande ausente é justamente a informação nova e relevante. As TIC avançaram mais rapidamente do que a própria informação. Neste sentido, é justo dizer que estas tecnologias trouxeram problemas que transcendem o nível meramente técnico para se situar na esfera social e cultural; são os problemas das necessidades novas, dos conteúdos a ser criados e dos novos usos que estão sendo inventados e tendem a se desenvolver progressivamente, segundo uma dinâmica própria bem diferente da lógica da oferta técnica” (Mercier, 1984, apud, Belloni, 2001, p. 21).

Recomenda-se muita cautela para com esse novo desafio. A tecnologia da informação e da comunicação passou a fazer parte nas relações de trabalho dos professores, que apresentaram comportamentos os mais variados, uns de dificuldades, outros de rejeição. Alguns colocaram obstáculos entre a metodologia da sala de aula e a do laboratório, outros ainda nem conseguem mexer com a máquina, esquecem com muita facilidade, temem os alunos. Existem aqueles que ainda resistem, só criticam e não demonstram nenhum interesse, simplesmente não acreditam que o computador possa oferecer alguma coisa boa ao processo ensino e aprendizagem.

Os professores consideram importante mas um pouco difícil conduzir pesquisas e produzir conhecimentos. Eles estão tentando trabalhar na interdisciplinaridade. Esses professores estão confiantes e acreditam no trabalho com o computador. Eles acompanham os alunos e utilizam muito bem o laboratório. Ao receberem uma nova capacitação, eles sentiram-se mais incentivados e passaram a utilizar o laboratório com mais frequência. São os que mais sentiram falta da Internet, para dinamizar os trabalhos. Isso limita o campo de pesquisa, pois ainda não sabem quando poderão contar com essa ferramenta no laboratório.

“São imensos os desafios que estas constatações colocam para o campo da educação, tanto do ponto de vista da intervenção, isto é, da definição e implementação das políticas públicas, quanto do

ponto de vista da reflexão, ou seja, da construção de conhecimento apropriados à utilização adequada daquelas máquinas com fins educativos” (Belloni, 2001, p. 8).

Existem ainda professores com muitas dificuldades, até por acanhamento, que aos poucos foram se adaptando. Eles não estão ainda seguros, ficam com medo de ir ao laboratório, pois acham muito diferente da sala de aula. Eles qualificam os poucos momentos que ficam no laboratório com seus alunos como uma maravilha.

O professor vê isso como novidade, mas não tem clareza de que eles podem estar trabalhando sem medo da máquina e ainda superar todas suas dificuldades no planejar as aulas, se inter-relacionarem e realizarem trabalhos junto aos coordenadores dos laboratórios. Os poucos professores que estão acatando estão aceitando muito bem.

Ao planejar as atividades de capacitação de professores, os especialistas do NTE tiveram a preocupação de:

“(…) não trabalhar a máquina pela máquina, mas sim a informática na educação, com os aplicativos disponíveis no computador, pois não tinham nenhum software educativo. Trabalhamos sob a forma de projetos e que cada professor que fosse utilizar o Laboratório de Informática, deveria apresentar antecipadamente o seu Projeto e o coordenador do laboratório cabe a tarefa de elaboração de um cronograma” (Professora Izaira, Coord. NTE, 2000).

Devido às circunstâncias em que se encontravam os professores, foi necessário primeiramente trabalhar a informática básica e depois a educacional, pois não fazia sentido que os professores sentassem frente ao computador e não saber manuseá-lo.

No planejar as atividades de capacitação de professores, houve por parte do núcleo a preocupação de esclarecer que os trabalhos estariam voltados para a informática educacional, pois a princípio os alunos pensavam que era para ter aula de informática, Ficou esclarecido que era para que os professores pudessem utilizar o computador em suas disciplinas.

Embora a preocupação central fosse com a informática da educação, não houve nenhuma capacitação que correspondesse a essa proposta, com cursos de duração mínima. Apenas o NTE de Rondonópolis conseguiu um curso de oitenta horas. Os outros cursos foram de no máximo vinte horas/aula.

Há coisas no computador que o pessoal nunca viu e muito menos sabe o que fazer com ela. Como afirma um dos coordenadores de laboratório, “não houve nenhum curso

visando ao uso pedagógico do computador, apenas relacionar o que está trabalhando em sala de aula e buscar um programa que atenda essa necessidade” (Professora I), informando ainda que o laboratório dispõe de 16 máquinas prontas para os professores utilizarem e trabalharem os conteúdos disciplinares. Essa preocupação por parte dos especialistas houve, mas não se concretizou na prática, o que ficou é que, o professor para levar os alunos no laboratório, tem que fazer um projeto e aguardar sua vez no cronograma.

Apesar de todos esses problemas, os professores afirmam ter conseguido um bom nível de aproveitamento, considerando o ponto de onde começaram. Os professores aos poucos foram se empolgando, foram superando o medo da máquina e se sentiram satisfeitos pelo pouco que trabalharam da parte pedagógica, substituindo os trabalhos em sala de aula.

Para se apurar o nível de aproveitamento que os professores conseguiram em relação à manipulação do computador e do seu uso pedagógico, eles estão realizando uma avaliação ao final de cada projeto, com sugestões, avaliando o professor e o aluno quanto ao uso do computador. Entre reclamações de um lado e determinação por outro, o aproveitamento existe, embora muito lento, mais ao nível da capacidade de percepção e da observação, principalmente para os trabalhos de sala de aula.

Na avaliação referente aos alunos, os professores comentaram que fica mais difícil, porque diversifica muito de aluno para aluno, há alunos que já têm mais conhecimento de computador e outros que já têm conhecimentos dos conteúdos das disciplinas. A dificuldade maior está no número de alunos por computadores, chegando a ficar quatro alunos por micro. Isso prejudica muito a questão da pesquisa, do controle e do que conseguiram aprender.

A implantação do laboratório tem motivado os professores. Estes, já estão adquirindo a sua máquina pelo Banco do Brasil, e estão aprendendo muito com isso. Espera-se que motive a todos os professores, principalmente aqueles que ainda estão resistindo ao programa de informatização do ensino.

Nessa avaliação, ficou constatado que o uso do laboratório está centrado no interesse do aluno, que cobra e exige do professor aulas de laboratório. Os professores que ainda carregam incertezas evitam tais aulas, até pelo fato de que eles têm de trabalhar. Na verdade, o professor deve ter ousadia.

Há laboratórios que ainda não podem realizar esta avaliação, pois em 1999 não tinham energia e não podíamos ligar os computadores. Isso só foi acontecer em 2000.

Quando terminaram o curso de capacitação, a escola entrou de férias, por isso os professores ainda não desenvolveram nenhum trabalho de laboratório. O aproveitamento está se verificando pela demanda da utilização do laboratório. Todos já estão entendendo o quanto essas ferramentas podem oferecer de vantagens para as aulas.

Os professores capacitados foram orientados que, para entrarem com seus alunos no laboratório, deveriam apresentar um projeto, com objetivo de trabalho, para não caracterizar apenas como aulas fora da sala e permitir o inter-relacionamento com os coordenadores de laboratórios, obtendo orientação e sugestões. Dentro dessa dinâmica, dizia um dos coordenadores de laboratório:

“os professores foram demonstrando habilidade em conciliar objetivo e conteúdo de ensino com os programas disponíveis no computador. Essa foi a estratégia que encontraram para usar o computador como ferramenta pedagógica, interativa e facilitador da aprendizagem”. (Professor C)

Considerando as dificuldades e o pouco que sabiam sobre o computador, eles conseguiram avançar e ter um pouco de aproveitamento. Os professores que assim procederam valorizam o processo educativo. Eles sempre acreditaram que o sucesso depende de uma boa disposição para o fazer, assumiram o desafio e produziram alguma coisa. Até podemos afirmar que, se não fossem por essas pessoas, o programa já nem mais existiria.

Considerando que o processo de capacitação dos professores não se desenvolveu de forma a prepará-los adequadamente para o uso pedagógico do computador, certamente eles não demonstrariam habilidades em conciliar objetivo, método e conteúdo de ensino, tendo o computador como estratégia de ensino, ferramenta pedagógica, interativa e facilitador da aprendizagem, sendo: objetivos de estudos, métodos de trabalho e conteúdo de aprendizagem, como parte integrante de uma proposta curricular, o Projeto Político Pedagógico da Escola.

Muitos professores ficaram frustrados por não conseguirem fechar um trabalho dentro de uma proposta. Houve necessidade dos coordenadores de laboratório e professores realizarem um longo trabalho para conseguirem superar essas dificuldades, mas com dedicação, vão conseguindo ter mais confiança e firmeza e propor muitas atividades de interesse e de necessidade para os educandos. Foram dificuldades e procedimentos comuns a todos os laboratórios e a todas as escolas, não registrando nenhum destaque, nenhum trabalho que se sobressaísse aos demais.

O planejamento é uma dificuldade inerente a todos os níveis de ensino. Em cada instituição há sempre um especialista em planejamento, ou contrata uma firma especializada. Na educação, essa especialidade deve ser um instrumento imprescindível na mão de todos os educadores, pois sua rotina é o planejamento. Entretanto, é uma função muito complexa para as escolas. É raro o professor que realiza essa tarefa porque gosta e, quando gosta, acaba servindo a todos os outros colegas. Mas, o que se encontra mesmo nas escolas são cópias de planejamento de um ano para outro.

O NTE de Terra Nova do Norte instituiu, como condições de acesso ao Laboratório de Informática, o planejamento das atividades. Contudo, na concepção dos professores, não ficou claro qual seria esse planejamento, por isso eles reclamam que não receberam capacitação de como planejar as aulas no laboratório. Ao que consta, essa pendência ficará ainda por muito tempo sem a devida atenção.

Muitos professores conseguiram adequar-se à proposta do laboratório. No início, eles não se programavam, e os alunos acessavam coisas diferentes fugindo ao controle do professor, atualmente a filosofia do laboratório é de que sem planejamento não há condições de uso. O professor tem que planejar.

Os coordenadores afirmam que o professor não tem o hábito de planejar. Por isso eles estão elaborando juntos os projetos, mesmo porque ainda estão na fase da busca do domínio da máquina por um trabalho interdisciplinar e só vão conseguir isso com a prática.

Os trabalhos realizados nos laboratórios constam em associar conteúdos e programas disponíveis no computador, mais muito em nível de produção de textos e de formação de palavras. Os trabalhos ainda estão mais voltados para aprender a manipular a máquina.

Quando os especialistas e multiplicadores afirmam que os professores estão conseguindo conciliar objetivos, métodos e conteúdos, estão se referindo à relação entre os temas isolados das aulas e os programas no computador. Estes estão muito longe das reais necessidades dos educandos. Como proposta educativa, os planos apresentados pelos laboratórios são muitos elementares, constam: dados de identificação da escola/professor/tempo/série; campo para objetivo, campo para estratégia e campo para conteúdo.

Vejamos como funciona isso no laboratório: “os professores preenchem uma ficha do que querem trabalhar no laboratório e trazem primeiro para verificação”, (afirmação de uma coordenadora de laboratório). Isso significa dizer, que é verificado se há um programa no computador adequado aos conteúdos que o professor deseja trabalhar. Nessas condições, podemos dizer que se caracteriza como um ensaio para o uso pedagógico do

computador, o que não deixa de ser uma caminhada válida. Mantendo com insistência essa atitude, logo estarão realizando trabalhos excelentes.

O NTE de Terra Nova do Norte, ainda não tem elaborado um programa de acompanhamento dos trabalhos dos coordenadores de laboratório e dos professores nas escolas, avaliando os trabalhos de uso pedagógico do computador. Com a introdução de outros programas atribuindo-lhes outras funções, além das estabelecidas pelo Proinfo/MT, o deslocamento para os municípios (por falta de recursos e pessoal), fase importantíssima de um processo educativo, acaba não sendo realizados.

Com que sentido estão pensando o ato educativo, sem conhecer resultados dos trabalhos. É angustiante, o professor fica sem saber também se está fazendo um bom trabalho. Ele muitas dificuldades e não tem com quem obter orientação de como superá-las, para saber que resultados estão sendo alcançados. Voltamos a perguntar qual é o real significado do programa para o Estado, que investe mas não tem consciência dos seus resultados. Será apenas pelo aspecto técnico, porque:

“(...) a escola deve integrar as tecnologias de informação e comunicação porque elas já estão presentes e influentes em todas as esferas da vida social, cabendo à escola, especialmente à escola pública, atuar no sentido de compensar as terríveis desigualdades e sociais e regionais que o acesso desigual a estas máquinas está gerando” (Belloni, 2001, p. 10).

Porém, não está acontecendo nas escolas o desenvolvimento de um “Projeto de Uso Pedagógico do Computador”, ainda vai levar algum tempo para que isso venha ocorrer, mesmo porque houve necessidade de um longo trabalho em conscientizar o professor para o uso pedagógico do computador. Os professores pensavam que levariam os alunos para o laboratório e o coordenador é que daria as aulas. Eles chegaram até a pensar em criar uma disciplina de informática educativa.

Com esse déficit em relação ao planejamento, o NTE de Terra Nova do Norte fica devendo a todos os Laboratórios de Informática, deixando para os coordenadores a tarefa de desencadear na escola o planejamento de informatização do ensino, porque construir o Projeto Político Pedagógico é uma atribuição exclusiva da escola, onde a informática entra como apoio ao desenvolvimento do currículo escolar.

“Como irá a instituição escolar responder a este desafio? Integrando as tecnologias de informação e comunicação ao cotidiano da escola, na sala de aula, de modo criativo, crítico, competente. Isto exige investimentos significativos e transformações profundas e radicais em: formação de professores; pesquisa

voltada para metodologias de ensino; nos modos de seleção, aquisição e acessibilidade de equipamentos; materiais didáticos e pedagógicos, além de muita, muita criatividade” (Ibidem, p. 10).

O trabalho no laboratório ainda está em evolução, pois possui turma com cinquenta alunos, que devem ser atendidos ao mesmo tempo, pois conforme orientações do NTE não pode haver divisão de turma. Isto demonstra que os trabalhos estão apenas começando e, para chegar ao nível da proposta acima, deve haver uma mobilização de esforços e recursos, por parte de todos.

Trabalhar com até dois alunos por micro é o aconselhável, pelo fato da necessidade de se fortalecer a interação entre professor/aluno e aluno/aluno. Considerando a realidade das escolas, colocar quatro alunos para o uso de um mesmo micro. Não se pode esperar resultados positivos de forma alguma. O que podemos observar foi que um aluno comanda a máquina, enquanto outros assistem passivamente. Raramente há grupos que se revezam. Esse é um grande equívoco que deve ser corrigido.

Os Laboratórios de Informática em todo o seu período de funcionamento, ainda têm de conviver com a escassez de materiais de expediente, de acessórios às máquinas e de recursos para manutenção da máquina e aquisição e produção de material pedagógico, em especial os softwares educativos para o desenvolvimento dos trabalhos de capacitação.

O Proinfo/MT repassa uma verba duas vezes ao ano, o que significa o mínimo do mínimo. Essa é uma parte muito difícil, pois o núcleo conta apenas com dois técnicos, que devem estar sempre presentes nos cursos, para dar manutenção física no computador, que na mão de principiantes, está constantemente apresentando falhas. Eles também precisam dar assistências a todos os laboratórios, distantes do núcleo.

Quanto aos coordenadores dos Laboratórios de Informática, esses professores multiplicadores ainda estão mais em fase de adaptação do que de construção e de produção de informática educacional. O que estão realmente fazendo, é um trabalho de consolidação da proposta em nível escolar, estabelecendo um bom relacionamento com e entre os professores, para servir de estímulo para participação máxima dos professores e para atender aos interesses dos alunos, que necessitam desses instrumentos e cobram do professor.

Os professores multiplicadores também não conseguiram esboçar um programa de acompanhamento. Eles mantêm contato com o professor apenas na elaboração do projeto e do trabalho que o professor realiza no laboratório. O acompanhamento até o momento

foi mais voltado para as orientações, no que os professores poderiam estar trabalhando. Busca discutir em reunião pedagógica, não como um acompanhamento, mais como uma troca de experiências.

Foram essas as reais condições em que se desenvolveram os trabalhos de capacitação dos professores, para atuarem como coordenadores dos Laboratórios de Informática que estão nas escolas vinculadas ao Núcleo de Tecnologia de Terra Novas do Norte. Muitas coisas foram feitas, e muito mais ainda está por fazer. O NTE precisa avaliar as suas atuações, rever seus planos e reorganizar os trabalhos de uma forma mais equitativa sem sacrifício para os especialistas.

A parte mais difícil de todas é a produção do material pedagógico. Os especialistas dão-se ao trabalho de produzir apostilas para os cursos, e parece que os professores nem as lêem, quanto mais produzem novos materiais. Isso se caracteriza como uma grande falha do programa estadual de informatização das escolas públicas. Faltou gerenciamento, cursos de capacitação relâmpagos e recursos, gerando resultados sem relevância para a qualidade do ensino.

Os alunos estão se constituindo nos maiores aliados do programa,. Se o professor não os levam ao laboratório, eles cobram-no. O professor para não cair no descrédito, procura o núcleo de orientação. Com isso, vários professores superaram as expectativas. Quando o núcleo não vai às escolas os professores é que vão ao núcleo. Em vista disso, os especialistas estão elaborando um projeto para atender no período noturno, as escolas que não tem Internet.

Para os multiplicadores, os professores estão ainda numa fase muito conturbada, de aprendizagem, de euforia, de indignação, de rejeição, embora com pouca coisa, mas estão caminhando para uma boa conquista dessas novas tecnologias, aqueles que já fizeram um trabalho e vêm com outra proposta, isso é garantia de que o primeiro deu resultado.

O grande interesse ainda está por conta dos alunos, que estão sempre disponíveis, participativos. Os professores aos poucos vão se aproximando e participando desse novo processo. Uns consideram essas coisas muito utópicas, outros já querem estar permanentemente no laboratório. Há outros, ainda que vêm empurrados pelos alunos, e há os que não se conscientizaram dessa necessidade. Muitos professores têm que superar a questão da individualidade e dos interesses pessoais e construir a sua autonomia político-pedagógica.

Uso Pedagógico do Computador: dificuldades e perspectivas.

As escolas públicas para serem contempladas com um Laboratório de Informática têm que elaborar um Projeto de Informática Educativa – PIE, conforme Edital 005/97/SEDUC/MT, a ser submetido ao CCPINFOR – Comitê Executivo do Programa Estadual de Informática Educacional.

Essa proposta tem o objetivo de auxiliar as escolas na elaboração de seus próprios projetos. Não houve por parte das escolas, uma compreensão satisfatória da proposta, que consistia na elaboração de um projeto simples de Informática Educacional. Entretanto, apresentaram projetos apenas de informática básica, sem nenhuma articulação entre objetivos, estratégia e conteúdos. Com isso poucos foram aprovados e a maioria retornou às escolas para serem refeitos. Cabe destaque o Projeto de Informática Educacional da Cidade de Vera, que inclusive extrapolou o modelo da Proinfo/MT. A proposta demonstrou claramente que foi elaborada pelos próprios professores da escola, contemplando todas as disciplinas com atividades práticas no Laboratório de Informática.

A partir dessa realidade vivida e sentida, professores, direção e coordenação pedagógica devem entender que, da mesma forma que o computador revolucionou a indústria, o comércio, os serviços, o transporte, as comunicações, a vida em geral das pessoas no mundo inteiro, o computador também está revolucionando o sistema educacional cuja base principal é a escola.

"O uso do computador é emergente e irreversível. Daí a necessidade da escola básica, a universidade e o professor se adaptarem a essa nova realidade, analisando o aparato tecnológico tanto numa perspectiva de ganhos, vantagens, mas, sobretudo com um olhar crítico, questionador, pois o trinômio comunicação-informação-tecnologia é capaz de excluir cada vez maior contingente de pessoas do mercado de trabalho no mundo e enterrar definitivamente as relações interpessoais, a educação" (Lampert, 2000, p. 16,17).

Devemos ressaltar que o uso do computador de seus aplicativos, dos softwares, da multimídia, do *CD-Room*, da Internet, entre outros só se configura como ferramenta pedagógica se utilizado no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem e da pesquisa, para a apropriação de conhecimentos já elaborados historicamente pela humanidade e para a construção de novos saberes.

O uso do computador na escola deve partir de uma ampla discussão entre todos os membros de todos os segmentos, com vistas a uma conscientização do seu funcionamento. Precisamos compreender o seu verdadeiro significado e o que ele é capaz de realizar, com suas limitações e implicações, deixando assim de ser um instrumento que assusta (mais professores do que alunos). É necessário desvendar esse mistério que o cerca, fazendo com que ora o desprezem, ora o endeusam.

Estudarmos o computador para ter o domínio dessa sofisticada máquina e de seus periféricos, para que ele se transforme em equipamentos motivacional da aprendizagem, e não em expectativas frustradas.

Segundo Sancho (1998), há um importante aspecto que devemos considerar nessa cultura tecnológica considerada muito perigosa, com tendência à descontextualização, que leva apenas em consideração a resolução dos problemas cujas soluções são mais técnicas, e a desconsiderar o impacto – nos indivíduos, na sociedade e no ambiente – provocado por ela (p. 23). Afirmo o seguinte:

“Uma das conseqüências mais imediatas desta perspectiva é a generalização da crença de que somente as máquinas (os instrumentos) de invenção mais recente são tecnologia; que a tecnologia desumaniza e que a melhor forma de lutar contra a tecnologia é não usar computadores e outros instrumentos que são novidade e que provocam medo em nós. A falta de conhecimento sobre os aspectos sociais, políticos e econômicos da tecnologia e o fato de vivermos em sociedade cada vez mais dominadas pelo artificial confronta-nos dia-a-dia com inúmeros paradoxos” (Sancho, 1998, p. 23).

Muitos professores que se posicionam contra a informática e o uso do computador nas escolas, mas fazem uso de sofisticados aparelhos eletrônicos, de eletrodomésticos, de carros modernos e de outros instrumentos que tornam sua vida mais confortável, sem se dar conta dos custos sociais e ecológicos que advém consciente ou inconscientemente. Como nos afirma Sancho (1998):

“Os professores que afirmam que o uso do computador desumaniza o ensino, sem se dar conta de que os instrumentos que utilizam (do livro ao quadro de giz), as tecnologias simbólicas que medeiam a sua comunicação com os alunos ou

fazem parte da mesma (linguagem, representações icônicas, o próprio conteúdo do currículo) e as tecnologias organizadoras (gestão e controle da aprendizagem, disciplina...) estão configurando a sua própria visão e relação com o mundo e seus estudantes. A pergunta que poucas vezes é feita é se a tecnologia mais adequada para responder aos problemas atuais do ensino é a escola" (p. 23).

Conscientes da eficiência, da eficácia e da potencialidade das tecnologias disponíveis, é importante estudar Informática da Educação, para que todos os professores estejam capacitados para a utilização do computador como ferramenta pedagógica, como apoio ao processo ensino e aprendizagem, pois "(...) pensar a presença da informática na escola em termos apenas de equipamento computacional pode ser uma simplificação descabida". (Machado, 1995, p. 233)

A implementação de projetos de informatização das escolas deve fazer parte da reorganização curricular, numa visão crescente com capacidade de síntese, para ultrapassagem do trabalho estritamente disciplinar, para um trabalho inter e transdisciplinar, para constituição de objetivos e metas investigativas relevantes aos objetos de estudo nos diferentes campos dos saberes, e isso compete ao professor.

Neste contexto o que precisa ficar bem esclarecido é que o computador não deve ser utilizado como ferramenta de transmissão de informações ou operador formal de símbolos, mas sim deve ser encarado como facilitador da aprendizagem e como ferramenta de pesquisa. Num processo interativo e de inter-relacionamento professor/aluno, ambos devem utilizar as informações disponíveis, um corpo de representações concretas, capacitando o aluno a receber, decodificar e armazenar essas representações, utilizando-as conforme as necessidades.

"Para a professora Leda Chaves Napoleão, 'a tecnologia educacional, sabiamente, não se reduz à utilização de meios. Ela precisa necessariamente ser um instrumento mediador entre o homem e o mundo, o homem e a educação, servindo de mecanismo pelo qual o educando se apropria de um saber, redescobrimo e reconstruindo o conhecimento" (Apud, Niskier, 1993, p. 11).

Quando o aluno está interagindo com o computador, construindo um objeto de seu interesse, ele está manipulando conceitos. Isso contribui para seu desenvolvimento mental, mediado pelo professor, que deve ter conhecimentos e competência (técnica e psicológica) para auxiliar o aluno.

O computador pode ser usado de diferentes maneiras na educação, mas sob o ponto de vista pedagógico, deve ser um meio didático de enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com eles, constrói o seu conhecimento, "(...) o que torna os computadores instrumentos tão poderosos é sua capacidade de armazenar e manipular grandes quantidades de informação" (Coburn et al, 1988, p. 51).

Com a introdução da multimídia, gerou-se uma indústria de software, que produz os mais diferentes produtos para as mais diversificadas formas interativas através dos *CD-Rom*, com sucesso imediato. Iniciou-se uma nova fase para o computador, cada CD com 600 *Megabytes* de arquivos, isto representa um grande avanço, melhorando as condições de comodidade, tempo e espaço do usuário, é possível ter uma enciclopédia na palma da mão. A multimídia permitiu a conjugação do computador com o telefone, tornando possível a transmissão de mensagens via telefone.

Atualmente temos acesso simultâneo a três vias de comunicação de massa que revolucionaram o mundo: o Rádio, o Telefone e a Televisão. Com isso, todos tem acesso à multimídia, experimentando um mundo de comunicação tão poderoso que mudou a vida das pessoas na sociedade humana.

As reflexões realizadas sobre essa revolução técnico-científica, que já invadiu os lares e escolas de modo geral, acumulam experiências significativas com a realização deste trabalho, envolvendo sete municípios, sete escolas e sete realidades diferentes. Questionando-se qual é a possibilidade concreta de desenvolvimento de uma Informática da Educação, de forma que se traduza em melhoria da qualidade do ensino, engendrando uma nova práxis pedagógica, tanto por parte dos educadores como também por parte dos educandos.

Os trabalhos dos professores do ensino fundamental, fazendo uso do computador como ferramenta pedagógica, desenvolvem-se em parceria com os trabalhos dos coordenadores dos Laboratórios de Informática. Ambos assumiram essa responsabilidade, que se mantém no curso de uma construção de saberes dessas tecnologias interativas, que vêm como apoio às práticas pedagógicas da sala de aula.

Os professores de sala de aula se mostraram mais otimistas que os coordenadores de laboratórios. Eles consideraram de grande importância a oportunidade que se está dando aos alunos. Esta deu novo sentido ao trabalho escolar: foi tão boa que mudou o cotidiano da escola a euforia ficou por conta dos alunos.

Na concepção do professor, a criança tem bastante interesse. Com isso já houve e haverá ainda melhor produção em sala de aula. Os professores também consideraram como um prêmio o aluno estar vivenciando no seu dia-a-dia essa nova forma de aprender e se preparando para superar suas dificuldades na vida.

“(…) em sua experiência de vida, cada ser humano entra com contato com o ambiente e a cultura construída coletivamente, socialmente; acumula experiências; seleciona as mais significativas para si e descarta as que considera indesejáveis, tudo isso numa relação primeiro interpsicológica, depois intrapsicológica, conforme referido em Vygotsky”. (Silva Filho, 2000, p. 74)

Os professores ainda estão com muitas dificuldades e continuam buscando o referencial para o trabalho com a informática educativa. O NTE, dentro das limitações já analisadas, tem procurado sanar essas dificuldades e conciliar as disciplinas. O trabalho é valorizado porque é feito através de projetos, como condições do professor e alunos freqüentarem o LI, uma vez que os alunos já estão cheios de apostilas e aula expositiva. A parte de pesquisa ainda está prejudicado porque não tem ainda a Internet.

Dizem alguns professores o que no início foi assustador depois eles se tranqüilizaram, espantaram o medo de manipular a máquina graças aos cursos, já conseguem realizar bons trabalhos com os alunos, por isso consideram bons os trabalhos dos especialistas do NTE e dos coordenadores dos laboratórios. Entretanto, para trabalhar didática e pedagogicamente ainda precisam de um bom curso de capacitação, pois um curso de vinte horas, não possibilita entender todo o potencial do computador, muito menos para aprenderem sobre informática educacional, para realizar tão importante trabalho em um laboratório com alunos em nível de pesquisa.

Os cursos de que participaram foram de informática básica, sobre os recursos que já vem no computador: *word, excel, paint*, entre outros. Ficou faltando a eles, um bom curso em informática da educação, para utilizarem o computador como ferramenta pedagógica e sentir o seu potencial interativo e educativo. Os professores não devem ficar só na confiança de bons cursos, ou do que lhes coloquem em suas mãos, mais precisamente, como já foi comentado, o professor deve ter criatividade para elaborar o seu próprio material.

“Do mesmo modo que o professor é capaz de montar uma apostila sobre determinada unidade, ou escolher textos para ilustrar e aprofundar suas aulas e até produzir materiais instrucionais para revisão, fixação ou recuperação, ele

poderá ser um projetista que propõe materiais a serem programados, aos quais ele pode criticar, recompor, aumentar, usar parcialmente etc. Esta capacidade de saber o que quer de projetar o perfil de seu material é que permite ao professor se assenhorear do instrumento, utiliza-lo eficaz e criativamente” (Almeida, 1988, p. 11).

A Escola 12 de Abril de Terra Nova do Norte, tem o privilégio de estar ao lado do NTE. Já as outras escolas não podem contar com um assessoramento no planejamento de informática da escola, no acompanhamento dos trabalhos dos professores que atuam no Laboratório de Informática da escola e dos professores que estão diretamente utilizando o computador como ferramenta pedagógica.

O NTE tem dificuldade de atender várias cidades. Algumas ficam descobertas e, às vezes, não tem disponibilidade nem para a escola do próprio município. Há escolas em que até hoje os professores ainda não receberam nenhuma visita dos especialistas do núcleo. Os professores que receberam pelo menos uma visita consideram muito pouco. É preciso visitas constantes, pelo menos neste período de implantação, a informática muda constantemente, aí os professores partem para o trabalho cooperativo, visto que cada um colabora com o que sabe.

Frente à nova realidade da tecnologia da informação, que passou a fazer parte das suas relações de trabalho, há professores que encara, este novo desafio com timidez, com dificuldade de assimilar toda essa complexidade de conhecimentos, do caminhar do mundo atual, que exige essa necessidade de estar atualizado, buscando novas ferramentas de trabalho e novas informações.

O fato de que devemos estar absorvendo essa tecnologia e manipulando essa máquina cheia de poderes que está à nossa frente, como o *CR Room* e a Internet. Isso tudo é uma maravilha que precisamos vivenciar no cotidiano. O computador é algo muito diferente do livro, que nos remete o passado. Assim, o professor tem mais possibilidade de aperfeiçoar-se constantemente, inserindo-se nessa nova cultura humana.

“(…) antes mesmo de chegar à escola a nova sociedade da informação, está a escola inserida na cultura-ambiente que assim se faz presente na sala de aula, inseparável de seus portadores vivos, os professores e os alunos, e dos objetos culturais exigidos pelas práticas educativas. Nisso se constitui o desafio básico da sala de aula: trabalhar com essa cultura difusa e assistemática, não ainda tematizada, como são as estruturas simbólicas do mundo da vida” (Marques, 1999, p. 173).

Os professores, em geral, se assustaram frente a essas novas tecnologias. Eles temem ensinar de uma forma que não demonstra segurança, com um mínimo de domínio do computador. Como encarar nesse momento o aluno?

Os professores têm que entender que a questão agora não é mais de querer ou não querer. Eles tem que ir para o laboratório, mesmo com o receio de ter uma falha frente aos alunos (que até já sabem muito sobre a máquina), medo esse superado por alguns, mas que persiste em outros. Quem já superou, hoje já está mais tranquilo frente àquilo que já foi um desafio muito difícil, mas deve entender também que o processo educativo não se faz sozinho: a construção é coletiva buscando aprender em conjunto. A metodologia é outra, é a busca do aprender a aprender.

“Em vez de o professor transmitir aos alunos o que sabe e julga oportuno, os educandos buscam a reconstrução de seus saberes pelando aos saberes do professor transformado em orientador de estudos, ao mesmo passo que fiador da certificação social dos saberes reconstruídos nas efetivas aprendizagens escolares” (Idem, p. 21).

As experiências vão trazendo segurança, fazendo com que a sala de aula se ache envolvida em todas essas possibilidades. Certamente tudo ainda está um pouco difícil, mas na medida em que vão preparando novos materiais, as aulas vão fluindo com mais domínio. Eles passam até a aprender muito com os alunos, principalmente porque eles não têm medo da máquina. Como experiência nova, é de difícil adaptação, e com o aluno exigindo, os professores acabam realizando até bons trabalhos no laboratório, ver (Fotos de 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8. Anexos: E, F, G, H)

Os professores consideram que, se fossem capacitados adequadamente, e acrescido as experiências com os alunos, isso se transformaria numa das melhores aulas, portanto, nem professores e nem alunos estão preparados para esse tipo de atividade de ensino estão em fase de construção.

Por enquanto, as aulas se restringem à produção de textos, desenhos, pesquisa de alguns assuntos do programa. Outros acham que está muito longe ainda de terem um bom preparo, e poder dar aos alunos do ensino fundamental melhores oportunidades de aprendizagens, alterando significativamente as suas práticas pedagógicas, pois até o momento, conhecem apenas para a informática básica e, assim mesmo, como muita deficiência.

“Bem preparada nunca quero estar, mas com muitas dúvidas, para estar sempre buscando, as coisas mudam rapidamente. Devemos estar buscando novas técnicas novas formas de fazer, com utilizar, como fazer para explorar esse material, tentar constantemente ter acesso, estar motivado para novas buscas” (Professora F).

Uma professora declarou que considera-se preparada para a sua disciplina dentro da sala de aula, que é Ciências, mas para o computador não tem tanta segurança assim, e acrescenta que:

“(...) trabalhamos texto, usamos o Paint para desenhos, aí vem a dúvida, até que ponto estamos alcançando os objetivos de ensino, é por aí? Está sendo válido?, não sei se é só isso, ainda não sei como desenvolver dentro da minha disciplina, será que é correto o que estou fazendo?” (Professora J).

Outros professores também demonstraram muita segurança quanto à sua disciplina, mas não demonstram tanta segurança quanto ao uso do computador. Quando questionados, se conseguem conciliar objetivo, método e conteúdo de ensino, tendo o computador como estratégia de ensino, ferramenta pedagógica, interativa e facilitadora da aprendizagem, as respostas são sempre positivas. Entretanto, as narrativas reforçam o que já foi anteriormente discutido: os professores assimilaram essa questão com o que podem fazer no laboratório, mas não com o processo ensino-aprendizagem, com os objetivos educacionais, com a formação do cidadão, preparando-os para a vida, tendo o computador apenas como instrumento facilitador da aprendizagem.

Considerando ainda as disciplinas específicas, constatamos trabalhos excelentes que as professoras estão fazendo: vejamos este trabalho sobre a literatura.

“Utilizamos muito a produção de textos procurando o sentido que o autor quis dar nos textos, utilizamos o muito que as diferentes culturas nos trazem, através de: normativas, parlendas, piadas, trava-línguas, etc. A linguagem, a troca de palavras, essa cultura é fundamental que dá as estruturas do pensar das pessoas, buscando através da literatura compreender o significado das palavras” (Professora F).

A professora explicou que trabalha com aos alunos da seguinte forma: cada grupo pesquisa um aspecto da cultura de uma sociedade, cultura regional e local, com a finalidade de criar a partir de cada narrativa seus usos e costumes e fazer ampla divulgação dos trabalhos, pois não queremos saber apenas que alimento é típico de uma cultura, mas principalmente como essa comida é feita; o que quis dizer uma lenda, a sua origem e a sua finalidade.

“Divulgar as crenças e credences, as lendas e parlendas, as curiosidades e fatos ou gravuras, qualquer coisa que identifique uma região ou uma cultura, é conhecer a sua

história e suas raízes, é conhecer estruturas lingüísticas e suas variações.” (Professora F).

Em outros depoimentos, os professores comentaram que partem do princípio de que devem conhecer bem os alunos e só depois elaboram os objetivos de trabalho, os alunos cobram muito do professor que tem que preparar as aulas, o que é muito difícil porque não encontram os programas que trazem aquilo que querem. Quando tem um *CD Room* é instalado num só computador. Por isso, eles trabalham mais com produção de textos, formação de palavras para os alunos das séries iniciais. Para esse trabalho foi usado o tema Meio Ambiente. Os alunos já estão cobrando trabalho com a calculadora.

Alguns professores declararam que estão se esforçando muito para usar o computador como instrumento de trabalho, para correção de textos, de ortografia. A realização de interação entre professor/aluno e aluno/aluno, nesse sentido, já está caminhando muito bem. Uma professora que trabalha com a Língua Inglesa planejou, em parceria com a professora de geografia, as suas aulas para o laboratório. Dessa forma, entendem que ensaiam uma proposta interdisciplinar através do tema: A Divisão Política dos Continentes. Quando o tema é novo, passam a pesquisar primeiro na Internet, colhem informações, preparam as aulas e assim por diante.

Em nenhuma escola foi construído o Projeto de Uso Pedagógico do Computador, sendo que cabe aos professores o desencadear da sua elaboração. Enquanto isso, cada professor, com ajuda do laboratório elabora o plano da sua disciplina, com os objetivos que pretende alcançar, entrega no laboratório, que por sua vez elabora um cronograma para uso dos professores. Algumas escolas já estão ensaiando elaboração de um projeto de informática dentro do seu projeto maior.

Toda essa insegurança, que ainda ronda os trabalhos docentes em informática educacional, não proporciona um bom aproveitamento, no sentido formativo. Se não há objetivos claros, não há conteúdos significativos e de real necessidade para os interesses dos educando. Portanto, não há ainda um ensino que almeje a qualidade.

Considerando o que está sendo realizado, algumas turmas vão bem, outras ainda não estão à altura e outras com muita indiferença, comentaram os professores. O que está realmente faltando é amadurecimento, conhecimento de conteúdos, de informática, de projeto, de interdisciplinaridade.

O ensino de informática deve acontecer a partir da Educação Infantil, sendo implantado em pequenas dosagens, para que os professores construam o seu próprio

projeto pedagógico a partir de práticas vivenciadas, sem serem impostas, mas uma construção coletiva, de acordo com a realidade de cada unidade escolar e interesse de seus autores.

“Na ótica da interlocução de saberes, não mais da encucação deles, transforma-se a dinâmica da sala de aula. Transformando-se, no trabalho em comum da pesquisa, a verticalidade do ensino como transmissão de verdades estabelecidas na horizontalidade das relações pedagógicas, onde os aprendizes se orientam pelas perspectivas de vida e interesses de alunos e professores” (Marques, 1999, p. 20).

Nesse sentido, fica fácil para que os alunos passem a ter mais interesse pelos estudos e obtenham resultados mais satisfatórios, elevando o nível de aproveitamento e, naturalmente, que todos os professores participem com a mesma disposição.

“Em seu estado atual as tecnologias microeletrônicas da informação se fazem aptas a penetrar no universo das atividades humanas, não como fonte exógena, senão como pano de fundo, em que se tecem elas em circuitos interativos contínuos nos quais não mais importante as ferramentas nem os produtos em si, mas os processos que se interalimentam de forma exponencial, mediante um linguagem digital comum em que a informação se gera, armazena, retoma-se de contínuo e se reprocessa, transmite-se e circula ignorando espaços e tempos” (Ibidem, p. 101).

Muitos alunos melhoram bastante, pelo motivo de gostarem de aulas no laboratório, que fica condicionado ao comportamento em sala. Como disse uma professora, “se comportarem mal, não vão para o laboratório” (Professora L), isso tem servido muito como forma de melhorar o comportamento, a atenção, a escrita, a pronúncia de palavras mais difíceis, pois os alunos não gostam de ter erro nos textos digitados.

Em todas as escolas, encontramos iniciativas importantes por parte de professores e alunos. Uma professora lançou mão do jogo de baralho para trabalhar a matemática: número, seqüência, ordem, figuras e significado de: Rei, Valete, Dama, e outros. Houve também trabalhos com levantamento dos habitantes do município por estado, cujo resultado foi apresentado em gráficos feitos no excel. Outro trabalho foi voltado para os preços das mercadorias, cuja divulgação contribuiu para que certos comerciantes tomassem atitudes corretivas nos seus preços. Vejamos um depoimento muito interessante desse processo:

Como trabalho com inglês e muita coisa na máquina é em inglês, isso tem contribuído para despertar mais o interesse dos alunos, mas só isso não é suficiente, é preciso ainda muito trabalho para que isso aconteça” (Professora H).

O programa de informatização das escolas públicas no Estado de Mato Grosso se

compôs com a parceria entre a Proinfo Nacional, a Proinfo Mato Grosso e as prefeituras municipais onde foram instalados os Núcleos de Tecnologia Educacional. São três esferas públicas que assumiram um compromisso político com a educação e com a população em geral, como principais beneficiados representados pela imensa população estudantil brasileira e mato-grossense.

No plano nacional, o programa assumiu proporções um tanto ilusórias, gerando dúvidas e indignação, pelas proporções surpreendentes do número de máquinas que seriam adquiridas e de recursos que seriam utilizados. Tal fato se tornou polêmico e chegou a sensibilizar o governo, que refez suas metas, estabelecendo quantias menos pomposas e mais confiáveis.

“O Programa abrangerá a rede pública de ensino de 1º e 2º graus de todas as unidades da federação. Para o biênio 97/98, está prevista a aquisição de 100.000 computadores, cuja instalação nas escolas respeitará critérios acordados entre a SEED/MEC e as Secretarias Estaduais da Educação – SEE”. (Proinfo Nacional/ Diretrizes, 1997, p. 7).

A primeira grande dificuldade gerada nesse processo foi justamente a falta de remessa dos equipamentos que seriam fornecidas pela Proinfo Nacional, ficando o Estado, impossibilitado de dar continuidade do seu programa e cumprir as seguintes metas:

- “Municípios com até 05 escolas (98) (01) Laboratório – 10 estações = 980 micros;
- Municípios com 6/11 escolas (21) (01) Laboratório – 16 estações = 336 micros;
- Municípios com 12/29 escolas (04) (02) Laboratórios– 16 estações= 128 micros;
- Municípios com 30/41 escolas (02) (05) Laboratórios – 10 estações = 100 micros;
- Municípios com mais de 41 escolas (09) Laboratório – 10 estações = 90 micros”. (Proinfo/MT, 1997, p. 18)

Desse total de 126 (cento e vinte e seis) laboratórios e 1634 (mil, seiscentos e trinta e quatro) máquinas, apenas 41 (quarenta e um) laboratórios e aproximadamente, 450 (quatrocentos e cinquenta) estações, foram entregues em todo o estado, com que os núcleos também passaram a ter muita dificuldade com a manutenção, por falta de condições financeiras e garantir o pleno funcionamento das máquinas.

Alguns municípios também deixaram de cumprir com a sua contra partida, na

questão da sede própria dos núcleos. Estes funcionam em espaços físicos improvisados e até em condições precárias, gerando um ciclo de falsas promessas, fazendo com que as pessoas passem a desacreditar nas propostas governamentais. Todas as dificuldades apresentadas nesse processo repercutiram negativamente nas escolas, despertando a insegurança, o descrédito, a insatisfação e descontentamento, ainda que o objetivo fosse exclusivamente obter bons resultados.

A falta de um bom gerenciamento por parte das escolas gerou grandes momentos de dificuldades. Não assumindo o programa, elas criavam obstáculos para o processo de capacitação, o que provocava conflitos nos relacionamentos interpessoais, nos laboratórios, nos núcleos e nas próprias escolas.

Nos núcleos são geradas outras dificuldades, por falta de credibilidade no programa e na política governamental, pelas inúmeras vezes que anunciavam a vinda das máquinas, um possível início nos trabalhos de capacitação de professores e nada acontecia, nem mesmo serviços prestados, que realizaram com tanto sacrifício, foram aproveitados. No caso do censo escolar, isso desgasta o professor e exige muito esforço para cumprirem outras tarefas, e nos momentos mais importantes e difíceis, falta a cooperação do município, que também não entendeu ainda que o programa está diretamente voltado para o Ensino Fundamental, que é de principal responsabilidade municipal, segundo a LDB.

Gerou dificuldades a forma como a Proinfo/MT vem funcionando, com distribuição irregular dos Laboratórios de Informática. Até agora, eles só chegaram nas escolas vinculadas aos NTEs de Cuiabá, Rondonópolis e Terra Nova do Norte, sendo que nenhuma escola vinculada aos NTEs de Cáceres, Diamantino e Nova Xavantina recebeu o Laboratório de Informática.

Mesmo assim, os especialistas não desanimaram. Embora com o processo de capacitação dos coordenadores dos Laboratórios de Informática paralisado, eles criaram seus próprios programas de atendimento às escolas, elaborando projetos e fazendo funcionar suas máquinas, entretanto, as escolas não têm como dar continuidade nos trabalhos, pois não têm o laboratório. Certamente, quando isso acontecer, haverá necessidade de repetir todos os trabalhos já realizados, pois o que aprenderam cairá no esquecimento por falta de práticas.

Embora considerado como desvio de função, os NTEs estão também atendendo outros programas orientados pelo Estado ou pelo município, o que os coloca em atividade. Caracterizamos como providências acertadas o que poderia parecer desvio de função, que passou sim a ser considerado uma resposta às necessidades reais desse processo de

informatização das escolas públicas. São funções não previstas, mas que se mostraram necessárias e inteiramente adequadas, enquanto se espera que as escolas recebam os laboratórios.

O programa sofre também pela falta de recursos técnicos e financeiros. Em alguns laboratórios, não há o técnico para dar assistência. Qualquer defeito fica dependendo do técnico do NTE ou de um meio disponível mais próximo. O NTE também não tem recurso para estar se deslocando permanentemente para os municípios para dar manutenção aos laboratórios e atender os cursos. Esta é uma grande dificuldade que requer solução concreta.

Tudo isso acarreta acúmulo de atividades e sobrecarga de funções, para atender professores também super atarefados, que necessitam trabalhar ao dia e à noite, para conseguir aumentar a sua renda e cuidar da família. Os especialistas nos núcleos e os professores multiplicadores nos laboratórios se vêem envolvidos em dificuldades que parecem não ter fim, se bem que devemos ter a consciência de que os problemas se renovam, mas nunca de acabam.

Além de curso técnico, os professores também sentem muita dificuldade em desenvolver a parte pedagógica. Está aí a maior dificuldade e a mais difícil de solucionar, pois além de faltar equipamentos como (câmera digitalizada, câmera filmadora, gravador de *CD Room*, *Scanner*, provedor para Internet, *software* capacitação) ainda conta-se com a falta de interesse por parte da maioria dos professores, que consideram esses trabalhos sem importância.

A falta de *software* educativo representa um grande entrave nesse processo de capacitação dos professores para estarem trabalhando a parte pedagógica. O fato de utilizarem os recursos que o computador já traz, pode-se considerar como um avanço, tanto para adquirirem habilidade em informática básica, quanto por explorar todas essas ferramentas com apoio didático.

Contudo, esses *softwares*, programas ou linguagens são suficientes para trabalhos educativos de grande importância no desenvolvimento cognitivo, nas habilidades motoras, capacidade de raciocínio e na interatividade entre professor/aluno, professor/professor e aluno/aluno. Essas são, portanto, as dificuldades básicas que devem ser superadas, com possibilidade de avanços muito significativos.

Os alunos e professores não puderam contar com os serviços da Internet, o que consideraram uma grande dificuldade para a realização de trabalhos de pesquisas. Era uma

grande esperança contar com as infinitas fontes de informações que podem ser obtidas através da Internet, além de manter contatos com outros colegas que estão envolvidos neste processo em outros municípios. Vejamos a entrevista concedida a VEJA, pelo economista e empresário da Internet Jack London:

“De todas as tecnologias surgidas nos últimos 14 anos, a internet, sem dúvida, será a mais presente na vida dos brasileiros em 2015. É o que afirma Jack London, um carioca com nome de escritor americano, que é um dos homens que mais entendem da web no país. Segundo ele,, no lugar da inovação veremos consolidação. Haverá um envelhecimento dos usuários da rede e eles farão um uso mais utilitário da internet, fenômeno que já começa a ocorrer nos Estados Unidos. Palavras como ‘revolução’ e ‘liberdade’ serão substituídas por ‘conforto’ e ‘convivência’. O dinheiro evoluirá até se transformar num bit para transações virtuais, do mesmo jeito que já foi concha, pataca de ouro e hoje é um pedaço de papel. ‘Dinheiro é uma tecnologia de intermediação e, como tal, continuará em evolução e mudança’, afirma London” (Galhardo, 2000, p. 73).

Comentaram alguns professores que, quando foram capacitados, não sabiam nem ligar um computador; toda a euforia se foi e hoje não há motivação para um trabalho efetivo de informática, primeiro porque não foi dada uma boa noção do que querem com isso. Os computadores não estão instalados em rede, sendo necessário um software para cada computador. Não é possível imprimir o produto final dos alunos, por falta de papel e tinta; o mais agravante ainda é o fato de ter que trabalhar com até quatro alunos por micro. Isso torna as aulas improdutivas, ficando muito no faz de conta.

Algumas escolas não conseguiram entender realmente o significado da informatização do ensino, primeiro porque adotaram o processo de escolha dos professores para atuarem nos laboratórios de informática, visando interesses particulares. Outros já escolheram trabalhar no laboratório por contagem de ponto, ainda não elaboraram o projeto de uso pedagógico do computador, da utilização do Laboratório de Informática e ainda contam com um grande número de professores com receio do desconhecido, o que estariam fazendo em relação a essa nova forma de ensinar.

No âmbito dessas dificuldades, o que mais importa é fazer com que o aluno, na sua maioria, se interesse mais pelo estudo, e venha para a escola com mais responsabilidade. Assim ele poderá contribuir com o professor na superação de suas próprias dificuldades, rompendo com o processo reprodutivista de ensinar.

A perspectiva da Proinfo/MT é ver suas metas cumpridas integralmente, porque a informática está posta e veio para ficar, mas falta ainda a metodologia e os procedimentos de trabalho. Esse é o papel principal da proposta de informatização em todas as escolas, mas enquanto isso não estiver sedimentado nas escolas, a Proinfo ainda continua na sua

função fundamental.

“Espera-se que nesses próximos cinco anos, a Proinfo/MT tenha mudado o seu foco, aí muda também o papel do NTE, esperamos que estejamos bem preparados para essas mudanças, que acontecem muito rápido, para nova avaliação e nova mudança no seu papel; o importante para a Proinfo/MT é fortalecer o NTE, dando-lhes total confiança, pois a informatização está nas escolas é lá que deve acontecer e não na Seduc/MT” (Profª Rosana, Coord. Proinfo/MT, 2001).

Para que isso aconteça, faz-se necessário servir o município de um melhor sistema de comunicação, com apoio dos órgãos governamentais vinculados ao Proinfo/MT, para que os professores possam ver funcionar dentro dos Laboratórios de Informática a Internet, como forma de consolidar o processo de informatização das escolas.

Conseguir a doação do lote e a liberação dos recursos para a construção da sede do NTE de Nova Xavantina, com repasse sistemático e automático dos recursos para manutenção e aquisição de materiais didáticos para estudos e aperfeiçoamento; são perspectivas que o pessoal envolvido almeja, alicerçado na esperança que depositam na educação e ainda verem todas as escolas com o seu respectivo Laboratório de Informática.

A capacitação técnica e pedagógica de todos os professores serve para o programa estadual de informática educacional, para a tele-comunidade, para o trabalho pedagógico, para elaboração de projetos e para produção de software e não ficar na informática pela informática. Ela assume importante papel nesse processo, pois é na escola o foco central, é onde deve acontecer e consolidar a melhoria da qualidade do ensino.

Há, portanto, uma grande expectativa por parte dos envolvidos nos Núcleos de Tecnologia Educacional, da chegada do dia em que as tecnologias estejam tudo funcionando: “utilizar todo o potencial das máquinas e do laboratório de informática” (Professora I).

Isso demonstra uma visão, não só de que os alunos saiam do ensino fundamental com boa habilidade no manuseio do computador, visando ao mercado de trabalho, mas que os alunos continuem dando respostas positivas à sociedade, evoluindo ao máximo na escrita, produzindo com o mínimo de falhas, para manter, concretizar e justificar a continuidade dos trabalhos e do funcionamento da informatização das escolas públicas.

Para uma significativa melhora do ensino há necessidade de participação efetiva das escolas no processo de informatização; crescer nas relações entre professores/alunos, professores/professores e alunos/alunos, e que os alunos continuem cobrando, incentivando e encorajando o professor para que a informatização não sofra um processo de

continuidade; instalar a Home Page de cada NTE, para divulgação dos materiais produzidos, dotar cada NTE com um Kit Tecnológico da TV Escola, ampliando significativamente o potencial tecnológico do município, com esperança de mudar os rumos da educação, pois do jeito que está não há perspectiva.

Para análise do quadro abaixo, esses dados correspondem ao período de outubro de 1998 até julho de 2001, válido para computação dos dados. Esse quadro representa o movimento de utilização dos Laboratórios de Informática nos municípios e suas respectivas escolas.

A coordenação do laboratório na Escola 12 de Abril foi muito cautelosa ao registrar a frequência dos alunos com os professores, por isso chegou apenas ao total de 6.487 frequências.

A coordenação do laboratório na Escola Antonio Paes de Barros, começou a funcionar desde 1999 e registrou todas as frequências, chegando ao total de 25.287 frequências. E o laboratório na Escola Papa João Paulo II, só funcionou este ano, não tinha o registro da frequência, por isso a quantia foi estimada pelo número de alunos da Escola.

Quadro 2 – Frequências de alunos nos Laboratórios de Informática

Municípios - Escolas/L I	1998	1999	2000	2001	TOTAL
Terra Nova do Norte - Escola Estadual 12 de Abril	-	-	4.865	1.622	6.487
Colider - Escola Estadual Antonio Paes de Barros	-	1001	17.489	6.797	25.287
Itaúba - Escola Estadual Papa João Paulo II	-	-	-	2.500 *	2.500
Marcelândia - Escola Municipal Castro Alves	-	-	11.158	8.414	19.572
Claudia - Escola Estadual Manoel Soares Campos	-	-	12.118	4.571	16.447
Feliz Natal - Escola Municipal Princesa Isabel	-	-	10.651	7.276	17.927
Sinop - Escola Estadual Nilza de Oliveira Pipino	-	-	2.100	4.350	6.450
TOTAL	-	1001	58.381	35.530	94.912

Fonte: Livro de controle de frequência dos laboratórios.

* Quantidade estimada.

No ano de 2001 está apenas computado o movimento até mês de julho.

CAPÍTULO III
PEDAGOGIA DA ARTIFICIALIDADE:
DO PRAZER DE APRENDER AO ATO DE ENSINAR

Formação de Professores e o Ideário Contemporâneo.

A antiga sociedade imperialista de cultura romana foi substituída pela sociedade teocrática e antagônica, marcada pela desintegração, em um mundo pulverizado em feudos descentralizado, sem nenhum poder político, econômico ou cultural. Deus é a figura central e o único fator unificador, é dele que emanam os princípios de moral, do saber, da estética. Ao homem não era dado nenhum direito de desafiar, de impor ou conquistar, de buscar um mundo de felicidades, de sentimentos, de prazeres, de alegrias e de emoções. Nesse mundo de privações, sua única ação era a obediência ao ser supremo.

Uma nova forma social vem substituir essa sociedade: a revitalização das culturas clássicas, as descobertas científicas e o desenvolvimento das ciências. Para um mundo moderno, é um homem também moderno que passa a ser a figura central e não mais Deus. Esta nova ordem social é antagônica à anterior, marcada por mistérios, agora o saber deve explicar, dar uma razão a todos os acontecimentos: visíveis, abstratos, concretos, o pensamento, as experiências, em um mundo marcado pela “luz do saber”.

“Como uma reação ao feudalismo teocrático, o burguês do Renascimento volveu os olhos para a Antigüidade, para retomar a

cadeia de unidade histórica no mesmo elo em que o feudalismo, aparentemente, a romperá” (Ponce, 2000: p. 107).

Esse novo mundo da razão ou o Iluminismo, não tem um momento inicial bem preciso, muitos tempos atrás, mesmo antes do Século XVIII, já havia pensadores dessa ordem. Muitas idéias e teorias foram firmando o ideário da ilustração, ou Iluminismo.

“O Renascimento se propôs formar homens de negócios que também fossem cidadãos cultos e diplomatas hábeis. Uma língua universal, um tipo uniforme de cultura, a paz perpétua, eis as aspirações de Erasmo (1467-1536) e do seu tempo” (Ibidem: p. 108).

Galileu Galilei foi considerado o grande fundador da moderna ciência da natureza. Ele formulou a lei da queda dos corpos, inventou o termômetro e aperfeiçoou a luneta. Por defender o sistema Heliocêntrico, foi condenado pela Igreja como herético, sendo obrigado pela inquisição a negar as suas idéias, aceitando a antiga teoria que defendia a Terra como centro do Universo.

O que estava realmente em jogo é que Galileu Galilei criara uma nova maneira de pensar sobre a realidade, de um universo físico externo que realmente afeta nossos sentidos. O Universo poderia ser entendido através de leis universais, através de um conhecimento confiável e que era acessível a todos os seres humanos. “Portanto insistiu que o raciocínio científico tinha precedência não apenas sobre a intuição e o bom senso, mas também sobre a doutrina religiosa e a revelação”. (Deutsch, 2000: p. 56)

Nessa época, duas revoluções desencadearam grandes transformações no campo político, econômico e social, que proclamaram as idéias burguesas e a vitória do ideal capitalista: a Revolução Francesa e a Revolução Industrial.

A Revolução Francesa foi a grande batalha final, em que a burguesia foi vitoriosa contra o poder absoluto dos reis, pelas lutas travadas a partir do Século XVII. A burguesia já tinha o poder econômico, mas faltava ser consolidado o poder político. Esta batalha final foi realizada pelas camadas populares, que levantaram as bandeiras da igualdade, liberdade e fraternidade, que acabaram beneficiando apenas os donos da terra, foi o golpe fatal contra o feudalismo. No plano social, foi intensificada a vida na cidade. A agricultura perdeu a supremacia, deixando de ser a atividade principal da economia.

A Revolução Industrial foi a transformação que ocorreu em consequência de novos métodos de trabalho, nas indústrias e na organização social. Ela veio influenciar todos os setores da vida humana, resultando em desemprego e baixos salários. Entretanto, ela

contribuiu para a formação do proletariado, que desempenhou importante papel na nova ordem social.

A compreensão desse momento histórico é constituída pela diversificação das atividades, pelos interesses diferenciados, pela forma conflitante de interpretação da realidade. Basicamente no mesmo período, foram veiculados idéias antagônicas, entre as chamadas classes fundamentais: a burguesia e o proletariado.

Augusto Comte foi o expoente maior do ideário burguês. Segundo ele, a sociedade só pode ser organizada convenientemente através de uma reforma intelectual do homem. Ele elaborou uma filosofia da história, fundada no princípio da evolução progressiva da humanidade, e construiu uma teoria científica da sociedade: o positivismo.

A corrente positivista de Comte, como regime definitivo da razão humana frente à ação dissonante da metafísica, recebe influência do desenvolvimento da ciência no Século XIX, na busca de compreensão racional e científica, e visava ainda consolidar a ordem burguesa, advinda do modo de produção capitalista.

Sob o ponto de vista educacional, vamos verificar que foi somente a partir da Idade Moderna que a educação foi pensada como uma prática social, cuja origem e destino é a sociedade. Segundo Durkheim:

"A educação é a ação exercida pelas gerações adultas sobre as gerações que não se encontram ainda preparadas para a vida social, tem por objetivo suscitar e desenvolver na criança certo número de estados físicos, intelectuais e morais reclamados pela sociedade política no seu conjunto e pelo meio especial a que a criança, particularmente, se destina" (Brandão, 1995, p. 71).

O pensamento disciplinar é uma forma de pensar dividida e hierarquizada. Ele tem suas origens no mundo moderno, que se justifica pelo exercício puramente racional, em que a divisão e a hierarquização dos saberes está diretamente relacionada com a mesma forma dos arranjos sociais, numa progressiva divisão de funções e de uma interdependência de relações, e que se fragmenta em dois eixos:

"Já na idade média estavam bem estabelecidos os dois eixos disciplinares. De um lado, a disciplina-corpo que dava seus primeiros passos no sentido de fabricar um novo sujeito: o burguês. Do outro lado, a disciplina-saber que - tendo se libertado da rigidez taxonômica medieval do trívio e do quadrívio e tendo assumido novas configurações e novo caráter - se coloca a disposição da nova Ciência" (Veiga-Neto, 1996, p. 243).

Segundo o autor, as disciplinas entendidas como técnicas, que colocam uma ordem inteligível nas multiplicidades do mundo natural e social (Foucault, 1989), fazem com que devamos (por razões racionais), aceitar que os saberes são hierarquizados, divididos em categorias. Entretanto, não devemos concordar com essa suposta disposição de relações de interdependência, da disposição disciplinares dos saberes, mas

"(...) sim buscar nas condições concretas da existência humana a raiz do pensamento disciplinar. Esse será tão mais 'intenso', certamente, quanto mais dividido e hierarquizado for o próprio mundo, como é o caso do mundo moderno. Então, dado que é assim o mundo moderno, ele mesmo vem engendrar essa maneira dividida e hierarquizada, isso é, disciplinar, de pensá-lo" (Veiga-Neto, 1996, p. 248).

A escola moderna, formada por um conjunto de maquinarias, vem exercer importante papel no processo de criar a nova sociedade disciplinada, isto é, uma disciplina de pensamento e de atitudes, para que todos tenham um comportamento previsível e harmonioso.

O currículo assume um caráter de artefato. Ele veio no sentido de controle do ensino e da aprendizagem, sendo que o currículo era a invenção institucional que iria caracterizar os cursos que se ia estudar. As disciplinas dispostas sob uma lógica fragmentada, hierarquizada e disciplinar se colocavam como o conjunto dos saberes que compunham este ou aquele currículo. "E assim sendo, o currículo se corporifica, seja pelo seu conteúdo, seja pela sua forma, como o elemento que, na escola moderna, se institui com e institui o pensamento disciplinar". (Veiga-Neto, 1996, p. 253). Como podemos também complementar este raciocínio sobre o currículo que, segundo Popkewitz (1994): "Nesse sentido, o currículo pode ser compreendido como o braço escolar dos procedimentos e mecanismos de objetivação e subjetivação" (p. 253).

A partir de então, a questão do conhecer passa a ser relevante, surgindo discussões a respeito da crítica da ciência e do conhecimento. Estabelece-se então o rigor do método, a partir de Descartes, que reconhece *como indubitável o ser do pensamento*.

A Filosofia passa a preocupar-se com o sujeito que conhece, *o sujeito cognoscente*, ficando num segundo plano menos importante o objeto conhecido. Muitos filósofos abarcaram essa discussão, entre os quais Galileu, Descartes, o que provocou uma revolução nessa época ao teorizar sobre o método científico. Isto resultou num rompimento entre a Filosofia e a Ciência. A partir de então esta buscou, a sua trajetória própria.

À medida que o método foi se aperfeiçoando, o homem foi se sentindo cada vez mais confiante sobre a possibilidade de a ciência passar a conhecer os segredos da natureza. A universalização do método, possibilitou a origem das ciências particulares a partir da Filosofia Natural (estudos da Física).

Segundo Pierre Weil (1993), inicia-se o processo de fragmentação do sujeito - do conhecimento - do objeto.

“Sob a influência do paradigma newtoniano-cartesiano que levou a uma visão mecanicista do mundo e ao predomínio do racionalismo científico, o conhecimento se fragmentou em disciplinas cada vez mais numerosas” (Weil, 1993, p. 16).

No plano do ser, a fragmentação começa por uma ilusão/miragem que é a separação entre sujeito e objeto, pois, deve haver uma identidade entre o conhecedor, o conhecimento e o conhecido, isto é, entre: sujeito-conhecimento-objeto.

O conhecimento passa a ser um processo progressivo de registro externo ao homem. Através de uma catalogação de dados, nasceu a separação entre conhecedor-conhecimento-conhecido.

Por um processo progressivo de condicionamento, as funções (razão, intuição, sensação e sentimento) fragmentaram-se e separam-se, dando margem a tipos psicológicos: o *homo sapiens* - o homem que conhece que sabe e o *homo faber* - o homem que age, que faz, mais particularmente que transforma a natureza.

Essa fragmentação entre o pensamento e a ação traduz: a) em tipos psicológicos diferentes: o pensador e o ativo; b) em dois grandes grupos de disciplinas diferentes: as do conhecimento puro (conhecimento do conhecimento) e as da tecnologia (conhecimento de métodos e técnicas de ação).

“A classificação, a fragmentação do saber, a desvinculação com uma verdade universal e o atrelamento ao chamado ‘interesse pessoal’ (no caso, o interesse de grupos sociais) presentes nos processos educacionais, revelam a lógica do positivismo”. (Prestes, 1994: p. 97)

Como existe uma relação por retroalimentação, é difícil separar ciência de tecnologia. Ocorre fragmentação no nível do conhecimento:

- a) Conhecimento Puro- fragmenta-se em 4 ramos distintos, com pouca ou nenhuma relação entre eles: a ciência, a arte, a filosofia e a religião;
- b) A tecnologia - arcaica vem sendo substituída por uma tecnologia científica e tecnociência, podendo ser entendida de duas maneiras: uma consiste em utilizar

as descobertas científicas para criar ou aperfeiçoar métodos de atuação e outra coloca a tecnologia à disposição da própria ciência (Weil, 1993, p. 18).

Nesta reflexão, sem o devido aprofundamento que o tema requer, a disciplinaridade, a multidisciplinaridade⁴ e a pluridisciplinaridade⁵, que profundamente marcou a educação no mundo moderno e que perdura até o tempos atuais. Como forma de incorporar esses níveis do saber, assimilação e acomodação, atentamos para as palavras do Doutor Alfredo Veiga Neto, no Seminário Internacional Ensinando e Aprendendo Para um Novo Tempo, promovido pela Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre/RS, em julho de 1994.

“O que me parece fortemente desejável é procurar sempre novas formas de ‘convívio disciplinar’ que busquem não a unificação/homogeneização do conhecimento, mas que se dêem pelo convívio por si mesmo. Se quisermos registrar um nome, lembro que já temos o termo pluridisciplinaridade, [...] um "projeto pluridisciplinar" implica aceitar a legitimidade das disciplinas, não no sentido epistemológico, mas no sentido contextual (Veiga-Neto, 1994).

Jean Jacques Rousseau não viu benefícios do progresso da razão. Enquanto para outros a razão era o único instrumento capaz de promover o aperfeiçoamento moral dos homens e uma sociedade mais feliz, Rousseau responde que o desenvolvimento das ciências e das artes não vai tornar os homens mais felizes ou melhores. Em primeiro lugar porque o gosto pelo luxo corrompe a alma dos homens, portanto, não aperfeiçoa a moral. Em segundo, porque os resultados do desenvolvimento e progresso das ciências são de natureza política, que institui os governos e renuncia à liberdade natural. Isto significa dizer que a ciência e as artes contribuem para o esquecimento dessa liberdade e criam súditos: polidos, educados e afáveis. Além dos benefícios trazidos pelas luzes da razão, o progresso trouxe também a desigualdade, a escravidão e a tirania.

Contemporâneo de Comte, Karl Marx foi o maior expoente do ideário do proletariado. Sua obra é resultante de um contexto sócio-político determinado, como resposta aos problemas colocados pela sociedade burguesa, e sua proposta de intervenção tem como centro a classe operária.

⁴ A multidisciplinaridade desenvolve-se tanto a nível do sujeito conhecedor como do conhecimento e do objeto conhecido. (Weil, 1993, p.28)

⁵ Quando várias disciplinas coexistem num mesmo ramo, como as especializações da medicina ou da engenharia, costuma-se falar em pluridisciplinaridade, que se desenvolve onde há tentativas de trabalho em equipe. É através desses esforços de encontro que surge a terceira fase, a da interdisciplinaridade”.(Idem, 1993, p. 28)

Segundo Marx, o homem é um ser prático e social, que se produz na práxis, privilegiando o momento de trabalho. Ele organiza suas relações com o outro homem e com a natureza conforme o nível de desenvolvimento dos meios pelos quais se mantém e reproduz enquanto homem.

Não é a consciência do homem que determina o “ser social” e que por sua vez, determina a sua consciência. O ato de aprender se dá na interação homem/homem e homem/natureza, pelo que cada objeto pode apresentar-se do seu interior, dos conflitos e de seus objetivos, não sendo, portanto, estranho a ele.

Para uma sociedade se formar socialmente, é preciso que antes todas as forças produtivas já estejam desenvolvidas para as quais ela é também suficientemente desenvolvida, pois uma nova sociedade não toma o lugar da outra, sem que antes as suas condições materiais de existência tenham sido geradas no seio da velha sociedade. É seu objetivo construir uma teoria de sociedade a partir da sociedade burguesa, sob a ótica do proletariado, buscando resgatar o ser social que apresenta na dominação do modo de produção capitalista.

O movimento pós-moderno caracterizou-se pelas críticas ao ideário iluminista que repousam nas narrativas do progresso social, da ciência e da razão. Nesta tendência, pretende-se formar o sujeito autônomo através da educação.

“A ciência e a razão são instrumentos do progresso, o sujeito moderno é aquele que está imbuído desses mesmos propósitos e impulsor e a educação institucionalizada é quem está encarregada de produzi-lo. O sujeito educacional assim produzido encarna os ideais da narrativa moderna: emancipado, livre, racional” (Silva, 1995: p. 247).

Mas o que vemos hoje é que a razão não conseguem formar esse sujeito livre e racional tampouco mudar o mundo da forma como teoricamente se propunha. A liberdade, a igualdade e a fraternidade se transformaram em pesadelos, pois o homem passou a ser prisioneiro de suas próprias limitações e escravo da sua força de trabalho, consolidando uma estrutura social de desiguais, cujas oportunidades são iguais, mas as condições e oportunidades de acesso ampliam e reforçam o antagonismo e o distanciamento entre uma elite favorecida e o proletariado excluído.

O sujeito moderno transformou-se numa ficção, na maior vítima do projeto educacional. As possibilidades da existência de um sujeito unitário, autônomo,

independente e emancipado, que constituem a tarefa central da educação, ficaram só no discurso.

“A implantação dos sistemas nacionais de ensino, sobretudo a partir da revolução burguesa, confere à escola o papel de transmitir e conservar a cultura e os conhecimentos considerados universais, bem como formar o cidadão para atuar na sociedade. E escola tornou-se o “*locus*” privilegiado da formação educacional e constituição da racionalidade do homem, enquanto sujeito autônomo, construtor de si e do mundo” (Prestes, 1994: p. 96).

A escola que era antes o “*locus privilegiado*” e representativo que formaria esse sujeito moderno, não consegue cumprir o seu papel, de uma construção social e histórica, formadora de uma moral social. O sujeito moderno, longe de cumprir uma essência universal e atemporal, é aquilo que foi feito dele.

“Século e meio após a Revolução Francesa, a burguesia reconheceu, portanto, e pelas palavras dos seus próprios ministros, que as suas escolas não asseguram às massas o mínimo necessário de educação de que necessitam” (Ponce, 2000: p. 155).

O Estado Burguês coloca a serviço da educação um grande número de instituições responsáveis pela sua organização e funcionamento, abre concessão para outras tantas para exploração privativa e cria mecanismos para definir o que é relevante e o que não é relevante ser ensinado nas escolas, dando poderes a técnicos educacionais para a produção das normativas didático-pedagógicas que constituirão os currículos escolares. Cabe aos educadores o papel de legitimação dessas políticas educacionais e da reprodução dos valores ideológicos da classe opressora.

Nesse sentido, o ideário da educação moderna é formar um tipo de cidadão para um momento futuro, fundamentado na crença da sua capacidade. O papel da educação é então o de preparar novas gerações para o trabalho e as responsabilidades sociais, por uma ética moral e ligados aos bons costumes.

“A escola deve, portanto, ter compromisso com a constituição das estruturas mentais, como formação de sujeitos capazes de operar formalmente para que se criem as condições necessárias à tomada de consciência e, de forma articulada com a prática, se dê a ruptura com o caráter ideológico, mistificador de uma racionalidade que desumaniza” (Prestes, 1994: p. 98).

Enfim a escola é usada, para legitimar a estrutura e o funcionamento da hierarquia e da burocratização, começando da própria escola. Legitimar os valores e as verdades da

ideologia dominante, hoje sob o domínio “da malvadez neoliberal, ao cinismo da sua ideologia fatalista e a sua recusa inflexível ao sonho e a utopia”. (Freire, 1996)

Para Habermas (1980) “Legitimidade significa que um ordenamento político é digno de ser reconhecido”. Esclarece que a legitimidade é em princípio polêmica, ora confirmada, ora contestada. É uma prerrogativa do Estado Moderno, que gera problemas e rompe conflitos que podem gerar perdas de legitimação, criando instabilidade no regime, gerando mudanças institucionais através das lutas dos contrários, que também exercem um tipo de poder de oposição.

As décadas de 80 e 90 foram decisivas para o mundo contemporâneo assumir uma característica própria, pois até então se mantinha o modelo do estado moderno. Vários fatores contribuíram com isso, tais como a queda do muro de Berlim, a reorganização político - administrativa da União Soviética, a produção de alimentos em grande escala, as catástrofes naturais que fizeram milhares de vítimas e o avanço significativo no campo da informática e das telecomunicações, - fatores que no sentido cultural, mudaram o cotidiano das pessoas, estabelecendo novas relações no seio da sociedade e do trabalho.

Mudando a ordem social, muda também o modelo educacional, a reorganização escolar e os objetivos educacionais para a formação do homem ideal e para sua qualificação profissional.

Qual é o ideário da educação contemporânea? É a formação do cidadão crítico, criativo, autônomo, participativo e consciente das contradições que se manifestam na sociedade, com a posse dos instrumentos de luta para a sua transformação.

É a retomada da unidade, dos preceitos da fase pré-disciplinar, de forma enriquecida pela contribuição dos modernos estágios da ciência contemporânea e da tecnologia, assim como das Filosofias e Artes de ponta.

Nossas limitações cognitivas não permitem chegarmos ao conhecimento completo do objeto, nem mesmo apreender a essência das tradições, utilizando apenas os meios racionais. É necessário transcendermos a própria essência, através de uma abordagem holística em que se distinguem a “holologia” a “holopraxis” ou “holoprática”.

Nesse sentido, remetemos a uma *transdisciplinaridade geral*, que necessariamente implica numa abordagem holística, definida na declaração de Veneza como sendo “a axiomática comum entre as ciências, filosofia, arte e tradição. Como ela inclui as tradições espirituais, leva fatalmente à visão holística através da abordagem holística, desde que praticada” (Weil, 1993, pg. 38).

A transdisciplinaridade refere-se às disciplinas do conhecimento, mais particularmente do conhecimento científico, no sentido de distinguir melhor do termo holístico, há que considerar a transdisciplinaridade especial que é a axiomática comum a várias disciplinas dentro das ciências, das filosofias, das artes ou das tradições espirituais. Exemplo: axiomática comum entre biologia e física dentro das ciências e a axiomática comum entre cristianismo e hinduísmo dentro das tradições espirituais.

Portando, a abordagem holística é a visão resultante de uma experiência. É geralmente o resultado de uma combinação de holopraxis (ou prática experiencial) com o estudo intelectual (ou Holologia), de um enfoque analítico e sintético, de uma mobilização das funções do cérebro direito e esquerdo e da sua *sinergia*⁶ e de um equilíbrio entre as quatro funções psíquicas: a sensação, o sentimento, a razão e a intuição.

Monique Thoenig define uma nova visão holística do real como uma nova consciência para uma nova era. Isso necessariamente faz com que haja mudanças de paradigmas, caracterizando uma revolução científica provada pela mudança de princípios, de hábitos e até mesmo ao modo de pensar.

Essa nova abordagem do real não se trata de nenhum dogma científico ou religioso. Trata-se, portanto, de princípios, do resultado revolucionário de paradigmas no seio da própria ciência,

Hoje a tecnologia já está nas escolas, onde o computador assume papel de destaque. É status, é fator de admiração e ao mesmo tempo de constrangimento, transformando em sinônimo de qualidade de ensino. Isto ocorre, principalmente nas escolas particulares, para tomar frente da concorrente, para atender a demanda estudantil.

A idéia que queremos desenvolver aqui (A Pedagogia da Artificialidade – Sistema Aberto de Ensino: O Professor como Autor e Ator da Sua Formação) está diretamente relacionada com a formação de professores: formação e autoformação, como ideário educacional contemporâneo, como suporte da pesquisa e das tecnologias educacionais, válido como sugestão para o currículo dos Cursos de Licenciatura em Pedagogia na formação de professores para as séries iniciais e como formação continuada de professores em exercício do magistério no ensino fundamental, como também aos envolvidos no processo de informatização da educação no Estado de Mato Grosso.

⁶ Sinergia = ato ou esforço coordenado de vários órgãos na realização de uma função, ou associação simultânea de vários fatores que contribuem para uma ação coordenada, ou ação simultânea em comum: ao fundir-se em nós... o perespírito das almas idas, como se opera uma simbiose fecunda. (Aurélio Buarque de Holanda Ferreira. Novo dicionário da Língua Portuguesa).

Partimos primeiramente, como referencial teórico, de explicitações sobre o objeto de estudo da Pedagogia, e das suas relações com outras Ciências, entendendo como legítimo esse campo de estudo e as práticas profissionais nas escolas, com vistas às exigências do mundo atual, e rompendo com todas as problemáticas e dificuldades para a oferta de uma prática educativa para além do discurso, democrática e com qualidade.

É muita ingenuidade querer que uma unidade escolar isolada seja capaz de efetivar transformações de ordem social ou cultural. Todavia, ela pode ser o lócus propulsor dessas transformações, ao assumir uma nova cultura de formação e de cidadania, bastando para isso que a escola assuma esse compromisso político de transformações próprias, para assim cumprir com o seu papel social, trabalhar com o conhecimento e ensinar os alunos.

Tenciona-se não se restringir apenas à aprendizagem de conteúdos, mas sim ao sentido formador do cidadão integral. Portanto, a educação deve ser entendida no seu sentido mais amplo: informal, formal e não-formal⁷.

Ela acontece em todos os lugares, envolve todas as pessoas e se desenvolve em todas as fases da nossa vida. Lembramos dos conceitos de educação citados anteriormente, aos quais podemos ainda acrescentar que “educação é o conjunto de ações, processos influências, estruturas, que intervém no desenvolvimento humano de indivíduos e grupos na sua relação ativa com o meio natural e social, num determinado contexto de relações entre grupos e classes sociais” (Libâneo, 2000, p. 22). Então, onde quer que estejamos ou o que estivermos fazendo (lendo, assistindo a televisão, conversando, sentado num banco escolar, meditando, entre outras situações) ou estamos aprendendo, ou estamos ensinando, ou ainda, fazemos as duas coisas ao mesmo tempo.

Entende-se formar, por dar informações amplas e precisas, promover a interação e a integração dialógica entre os agentes, autores e atores do processo de aprendizagem, para facilitar a socialização dos saberes, desenvolver o espírito coletivo e mostrar o máximo das tecnologias: da informática, da microeletrônica e da bioenergética, para desempenho das tarefas e desenvolvimento do processo educativo.

⁷ Educação informal corresponde a ações e influências exercidas pelo meio, pelo ambiente sociocultural, e que se desenvolve por meio das relações dos indivíduos e grupos com seu ambiente humano, social, ecológico, físico e cultural, dos quais resultam conhecimentos, experiências, práticas, mas que não estão ligadas especificamente a uma instituição, nem são intencionais e organizadas.

Educação não-formal, seria a realizada em instituições educativas fora dos marcos institucionais, mas com certo grau de sistematização e estruturação.

A educação formal compreenderia instâncias de formação, escolares ou não, onde há objetivos educativos explícitos e uma ação intencional institucionalizada, estruturada, sistemática. (Libâneo, 200

O que decorre disso é a Pedagogia como Ciência prática que investiga a natureza, as finalidades e o processo de formação humana numa sociedade determinada, de modo a explicar objetivos e propor meios apropriados de instrução metodológica e organizativa nos vários âmbitos em que as práticas educativas acontecem, buscando dar unidade aos diversos enfoques parciais do fenômeno educativo: o sociológico, o psicológico, o econômico, entre outros.

“O pedagógico perpassa toda a sociedade, extrapolando o âmbito escolar formal, abrangendo esferas mais amplas da educação informal e não-formal. Apesar disso, não deixa de ser surpreendente que instituições e profissionais cuja atividade está permeada de ações pedagógicas desconheçam a teoria pedagógica” (Libâneo, 2000, p. 20).

Podemos entender ainda que a Pedagogia é a Ciência da divulgação e da comunicação dos saberes, que forma e informa através de um linguagem universal, é a mediação entre o conhecimento e o sujeito conhecedor, podemos ainda dizer que são os saberes em ação.

“Pedagogia é, então, o campo do conhecimento que se ocupa do estudo sistemático da educação, isto é, do ato educativo, da prática educativa concreta que se realiza na sociedade como um dos ingredientes básicos da configuração da atividade humana” (Ibidem, 2000, p. 22).

Como diz Libâneo, são esses processos formativos que constituem o objeto de estudo da Pedagogia. A educação está em constante transformação e é, por si só, contraditória, por isso há a necessidade de se investigar constantemente. Não se pode negar ao acadêmico essa oportunidade de profissionalizar para o exercício docente:

“A Pedagogia ocupa-se da educação intencional. Como tal, investiga os atores que contribuem para a construção do ser humano como membro de uma determinada sociedade, e o processos e meios dessa formação. Os resultados obtidos dessa investigação servem de orientação da ação educativa, determinam princípios e formas de atuação, ou seja, dão uma direção de sentido à atividade de educar”(ibid, 2000, p. 25).

Para investigar a realidade social, mediante conhecimentos técnicos e científicos, aos autores e atores devem lançar mão dos meios tecnológicos que já têm à sua disposição,

criar novos instrumentos, manter-se atualizados e dar conta de atuar nas diversas instâncias educativas.

Isso constitui um grande desafio à inclusão da pedagogia computacional no processo de ensino e aprendizagem. Existe um grande déficit tecnológico no sistema escolar, como o que constatamos no processo de informatização das escolas públicas, pois o que era prioridade esvaziou-se de contextos para ficar apenas no discurso de pretextos.

A pedagogia computacional que ocupa um espaço no processo da ação educativa, ainda não se constituiu como um corpo de conhecimento científico, porque o educador ainda se vê como regulador do processo, rompendo com a possibilidade de o educando formar uma parceria interativa para construir conhecimento e ampliar suas possibilidades no campo das inteligências artificiais. O medo de ser substituído pela máquina e as relações de igualdade que vão estabelecer com o educando provocam uma aversão pelo que é diferente e desafiador.

“Um programa de computador puede estar compuesto por varios agentes, los cuales desarrollan sus propias percepciones, se especializan en conjuntos de acciones, tienen sus propios mecanismos de adaptación e interactúan con otros agentes tanto artificiales como naturales. Una aplicación de este enfoque se da en el campo del aprendizaje colaborativo” (Granados e Castillo, 2000, p. 1 of 9).

Os autores acrescentam que essas relações podem ocorrer de formas muito variadas entre os agentes, tanto naturais como artificiais:

“El aprendizaje colaborativo se representa como una integración de saber resultante de las interacciones entre agentes. Un conjunto de heurísticas permite la argumentación resultante de la interacción hombre-máquina se estructure y complete en un sistema que permita la argumentación activa en las etapas siguientes. Una aproximación tecnológica flexible permite integrar una variedad de comportamientos y tareas de los miembros de un grupo” (ídem, 2000, p.1 of 9).

As tecnologias educacionais se apresentam como o portal para o terceiro milênio em termos pedagógicos, é o processo pelo qual professores e alunos se aproximam para o ato educativo, para o ato de ensinar e aprender, na pedagogia do prazer.

Anteriormente, também já ficou esclarecido o conceito de tecnologia, que não se define apenas pela ação. Precisa haver uma reflexão, uma consciência capaz de prever resultados, bons ou maus, provenientes dessas ações. Podemos dizer que isso é tecnologia.

“Cuando analiza un problema, inventa una solución y prevé las consecuencias de esa solución, inventa lo artificial: la acción y la reflexión sobre la acción. (...) artificial es todo lo hecho por el humano, más allá de sus actividades biológicamente condicionadas, como alimentarse de lo que encuentra o reproducirse. En este sentido, una de las acepciones del término Tecnología es la ciencia de lo artificial” (Buch, 2000, p. 20/28).

Vimos aqui que a tecnologia consiste numa ação-reflexão-ação, que se materializa em conhecimento ou em um objeto, que se transforma em instrumento de uso. O homem cria e recria, inventa e destrói os seus próprios instrumentos, seus próprios utensílios e toda indumentária ao longo da história, para os diferentes fins e de efeitos.

“Sé podría decir que la Tecnología es la materialización de la cultura, extendiendo el concepto de materia algo más allá de lo habitual, porque es evidente que la Tecnología abarca muchos componentes no materiales, como la información o las organizaciones”. (Ibidem, 2000, p. 71).

Certamente encontraremos objetos tecnológicos em diferentes graus de artificialidade uns mais simples outros mais complexos ou mais sofisticados. Podemos encontrar dos mais antigos aos mais modernos, dos menores aos maiores, objetos materiais e não materiais, de menor e maior valor, de pouca ou de muitas utilidades, de uso pessoal ou de uso coletivo, enfim, objetos tecnológicos que atendem às necessidades do homem contemporâneo.

“Entre los ejemplos más antiguos de herramientas y artefactos y los más modernos existen diferencias esenciales que no se limitan a los objetos materiales en si, sino que remiten al campo de la organización de la sociedad. En efecto, el grado de desarrollo de los objetos materiales está en una interacción enantiopoiética con la organización de la sociedad que los emplea y, en particular, con la del trabajo que produce y emplea estas herramientas y otros medios de producción. La organización de los seres humanos y de sus actividades toma cada vez más el centro de la atención en correspondencia con el reconocimiento de que no es posible disociar los Objetos Tecnológicos del contexto social en el que fueron creados ni de aquél en que se emplean” (ibid., 2000, p. 76).

O professor que vai atender a esse ideário educacional, tem que conscientizar-se e que necessita de construir a sua autonomia política e ter uma proposta pedagógica. Primeiro porque educar é um ato político.

“Se algum professor julgar que sua ação é politicamente neutra, não entendeu nada de sua profissão. Tudo o que fazemos, o nosso comportamento, as nossas opiniões e atitudes são registrados e gravados pelos alunos e entrarão naquele caldeirão que fará a sopa de sua consciência. Maior ou menor tempero político é nossa responsabilidade. Daí se falar tanto em educação para a cidadania” (D’Ambrósio, 1996, p. 85).

Segundo porque a educação é um ato intencional:

“(...) sendo a educação uma relação de influências entre pessoas, há sempre uma intervenção voltada para fins desejáveis do processo de formação, conforme opções do educador quanto a concepção de homem e sociedade, ou seja, existe sempre uma intencionalidade educativa, implicando escolhas, valores, compromissos éticos” (Libâneo, 2000, p. 25).

Não há escola que consiga oferecer uma formação integral, nem um professor integral, seja na graduação ou na pós-graduação. Há um conjunto de procedimentos técnicos, políticos, administrativo, pedagógico e práticas de laboratório, entre outros, com professores muitos bem qualificados e comprometidos, que podem contribuir significativamente para com a formação do professor o que só conseguirão, se o candidato assim o desejar, caso contrário não haverá aprendizagem.

O mesmo ocorre num banco escolar. Em todas as turmas há uma grande variação de interesses por parte dos alunos. Aqueles que vão à escola para estudar acabam aprendendo, enquanto outros aprendem muito pouco, e outros ainda vivem fracassando nos estudos. O que torna alguém um bom professor?

“O ideal é o aprender com prazer ou o prazer de aprender e isso se relaciona com a postura filosófica do professor, sua maneira de ver o conhecimento, e do aluno – aluno também tem uma filosofia de vida. Essa é a essência da filosofia da educação” (D’Ambrósio, 1996, p. 84).

Ninguém pode ser um bom professor sem as categorias fundamentais para a prática do ato educativo, sem dedicação e sem amor ao próximo e à profissão. Segundo D’Ambrósio (1996), há três categorias que qualificam um bom professor: emocional/afetiva, política e conhecimentos.. Para Maturana (2000) é necessário uma formação humana e uma ampla capacitação. Para Paulo Freire (1996), um bom professor tem que ter: pesquisa, criticidade, risco e aceitação do novo, reflexão crítica sobre a prática, rigorosidade metódica, valorização cultural e saberes dos alunos, afetividade, entre outras exigências.

“Há um certo pedantismo nos professores ao se rotularem isto ou aquilo e utilizarem um jargão sofisticado e mistificador. Isso revela ao mesmo tempo uma enorme falta de autoconfiança. Ao se dizerem seguidores de um teórico consagrado julgam estar se

prestigiando. E poucos têm coragem de ancorar suas teorizações nas suas próprias reflexões e práticas” (D’Ambrósio, 1996, p. 81).

Embora ditas com palavras diferentes, essas categorias são análogas. Só a contemplamos teoricamente porque na prática ainda são utópica, embora necessite ser construídas por aqueles que desejam profissionalizar-se como docentes e seguir a carreira do magistério, no seu processo de formação e de sua formação continuada progressivamente, que no *in put* são exigências ou categorias, e no *out put* se transformam em práxis pedagógica.

O professor necessita de pesquisa para: “1. (Re)construir projeto pedagógico próprio; 2, (Re)construir textos científicos próprios; 3. (Re)fazer material didático próprio; 4. Inovar a prática didática e 5. Recuperar constantemente a competência”. (Demo, 1996, p. 38). Percebe-se o quanto o professor necessita desse instrumento para ter permanentemente o seu projeto pedagógico próprio, e não ficar como porta voz de teorias alheias. Isso consegue pela construção da autonomia como educador.

“O Projeto Pedagógico próprio será a base do projeto pedagógico da escola, já que seria uma simples impossibilidade de imaginar que professores incapazes de elaborar seu próprio projeto, poderiam, juntos, elaborar um projeto coletivo. No máximo vai sair uma colcha de retalhos ou coisa encomendada. Sua adequada elaboração implica, necessariamente, pesquisa, atualização constante, teorização das práticas, aprendizagem de outras experiências, outocrítica permanente e assim por diante” (Demo, 1996, p. 39).

Fica bem claro que essa prática, só é alcançada através da pesquisa. Assim, nunca estaremos desocupados ou excessivamente ocupados. São momentos em que o ato de pesquisar preenche, exercita a criatividade e a espontaneidade. Como o professor não é um profissional da pesquisa deve exercê-la de forma lúdica, como a criança que brinca o dia todo sem se cansar, com muita naturalidade. “Sendo a pesquisa o elo entre a teoria e a prática, parte-se para a prática, e portanto se fará pesquisa, fundamentando-se em uma teoria que, naturalmente, inclui princípios metodológicos que contemplam uma prática”. (D’Ambrósio, 1996, p. 81)

Paulo Freire vai fundo nessa questão e relaciona a pesquisa diretamente com o ensino⁸:

⁸)Fala-se hje com insistência, no professor pesquisador. No meu entender o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescenta a de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador. (Freire, 1996, p. 32)

“Esses que fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade” (Freire, 1996, p. 32).

A pesquisa é uma atividade que implica no desejo de aprender, de produzir conhecimento, conhecer um tema, para descrever e relatar, no tempo e no espaço, a realidade como opção de estudo.

O conhecimento, o construído pela pesquisa de forma coletiva, certamente não haverá, entre os professores, nenhum constrangimento em abordar temas da atualidade, real ou virtual, pois são conhecedores competentes nas suas especialidades.

Há conhecimentos sistematizados do presente e do passado e, disponíveis em variadas fontes. Vivemos o presente e é sobre ele que devemos construir qualitativa e quantitativamente os saberes, saber fazer leitura de mundo, isto é conhecer a realidade e as contradições com as quais vivemos e convivemos. É no domínio do presente que construímos o futuro.

“O presente é a interface entre o passado e o futuro, está associado à ação e à prática.[...] O presente é o momento em que essa [inter]ação do indivíduo com seu meio ambiente, natural e sócio-cultural, o que chamo comportamento, manifesta-se. Justamente o comportamento, que também chamamos fazer, ou ação ou prática, e que está identificado com o presente, determina a teorização, explicações organizadas que resultam de reflexão sobre o fazer, que é o que comumente chamamos saber e que muitas vezes se chama simplesmente conhecimento. Na verdade conhecimento é o substrato da ação comportamental ou simplesmente do comportamento, que é a essência do estar vivo: ciclo vital: Realidade informa Indivíduo que processa e executa uma Ação que modifica a Realidade que informa Indivíduo →...” (D’Ambrósio, 1996, p. 19).

Analisando o lado afetivo e emocional da formação de professores, começamos indagando: O que é emoção? “Em seu sentido mais literal, o Oxford English Dictionary define emoção como qualquer agitação ou perturbação da mente, sentimento, paixão, qualquer estado mental veemente ou excitado”. (in Goleman, 1995, p.303). Por sua vez Goleman (1995) entende que:

“(...) emoção se refere a um sentimento e seus pensamentos distintos, estados psicológicos e biológicos, e a uma gama de tendências para agir. Há centenas de emoções, juntamente com suas combinações e matizes. Na verdade, existem mais sutilezas de emoções do que palavras que temos para defini-las” (p. 303).

Não há ainda um consenso sobre quais emoções são consideradas primárias, ou se de fato existem. Entretanto, são apontadas como famílias básicas:

- “Ira: fúria, revolta, ressentimento, raiva, exasperação, indignação, vexame, acrimônia, animosidade, aborrecimento, irritabilidade, hostilidade e, talvez no extremo, ódio, e violência patológicos”.
- Tristeza: sofrimento, mágoa, desânimo, desalento, melancolia, autopiedade, solidão, desamparo, desespero e, quando patológica, severa depressão.
- Medo: ansiedade, apreensão, nervosismo, preocupação, consternação, cautela, escrúpulo, inquietação, pavor, susto, terror; e, como psicopatologia, fobia e pânico.
- Prazer: felicidade, alegria, alívio, contentamento, deleite, diversão, orgulho, prazer sensual, emoção, arrebatamento, gratificação, bom humor, euforia, êxtase e, no extremo, mania.
- Amor: aceitação, amizade, confiança, afinidade, dedicação, adoração, paixão, ágape.
- Surpresa: choque, espanto, pasmo, maravilha.
- Nojo: desprezo, desdém, antipatia, aversão, repugnância, repulsa.
- Vergonha: culpa, vexame, mágoa, remorso, humilhação, arrependimento, mortificação e contrição” (ibidem, p. 303).

As emoções são percebidas através das expressões faciais e reconhecidas em quase todo o mundo em qualquer cultura. As que melhor identificamos são: o medo, a ira, a tristeza e alegria. São inclusive expressões muito usadas em caricaturas, quando aprendemos a desenhar um rosto de alguém quando está triste ou quando está alegre. São também expressões usadas pelas crianças para chantagear o adulto, quando querem ganhar alguma coisa, ou para pôr a culpa no outro, fazer-se de doente, entre outras. Há também casos mais radicais de distúrbios emocionais, como a depressão, a ansiedade, o ciúme, que podem levar a atitudes drásticas, como abuso sexual, uso de drogas, suicídio.

Para Maturana (1998) “... emoções são disposições corporais dinâmicas que definem os diferentes domínios de ação em que nos movemos. Quando mudamos de emoção, mudamos de ação”. (p. 15) E ainda “Biologicamente as emoções são disposições corporais que determinam ou especificam domínios de ação”. (p. 16)

O autor convida-nos a uma reflexão, para reconhecer as nossas próprias emoções e as dos outros. Vamos perceber que a emoção está em nosso cotidiano, mas a negamos, porque acreditamos que nossas condutas são definidas pela racionalidade. Isto é certo, mas a emoção é também um fenômeno próprio do reino animal.

“Dizer que a razão caracteriza o humano é um antolho, porque nos deixa cego frente à emoção, que fica desvalorizada como algo que nega o racional. Quer dizer, ao nos declararmos seres racionais vivemos uma cultura que desvaloriza as emoções, e não vemos o entrelaçamento cotidiano entre razão e emoção, que constitui nosso viver humano, e não nos damos conta de que todo sistema racional tem um fundamento emocional” (ibidem: p. 15).

Analisando as definições, percebemos que não se diferem. Elas, assumem um mesmo sentido e, conforme seqüência apresentada, as definições vão assumindo uma maior abrangência e, Maturana reforça que a emoção é um fenômeno biológico, próprio do ser humano, e que está estreitamente relacionado à razão, isto é, não há dissociação entre a *razão* e a *emoção* e uma não implica na negação da outra.

“O ser humano se constitui no entrelaçamento do emocional com o racional. O racional constitui nas coerências operatórias dos sistemas argumentativos que construímos na linguagem, para defender ou justificar nossas ações. Normalmente vivemos nossos argumentos racionais sem fazer referência às emoções em que se fundam, porque não sabemos que eles e todas as nossas ações têm um fundamento emocional, e acreditamos que tal condição seria uma limitação ao nosso ser racional” (ibid., p. 18).

Para reforçar seu posicionamento, o autor argumenta que não há nenhuma ação humana sem que uma emoção a estabeleça. Só assim ela é possível como ato.

Nossa realidade, o ser humano é envolvido com muitas atividades sociais, desportivas, políticas e de divertimentos, e as realiza de forma competitiva, no ato de superação do outro, pois biologicamente nós fomos produzidos assim. Difícil é agir no limite das possibilidades, cujas preocupações estão centradas nos neurônios e na adrenalina, sem preocupação e sem tempo para reconhecer as suas próprias emoções. O exibicionismo fala mais alto, onde a vitória é condição fim, vencer e vencer.

Essas qualidades são de extrema importância na formação do professor, visto que, a docência é uma tarefa difícil, árdua, complexa e sempre envolvida em barreiras, exigindo do educador manobras arrojadas de ordem material, conceptual ou relacional, para transpô-las constantemente.

Tudo isso é consequência de uma *formação educacional* construída através de conceitos equivocados, dogmáticos, ideológicos, como conteúdo de uma proposta burocrática idealizada por técnicos, sem nenhuma vinculação com o cotidiano da sala de aula.

Ao afirmar que não há ação humana sem emoção, Maturana nos convida à reflexões mais profundas para que percebeamos que o nosso modo de vida é feito de interações mediadas pela linguagem que

“(…) está relacionada com coordenações de ação, mas não com qualquer coordenação de ação, apenas com coordenação de ações consensuais. Mais ainda, a linguagem é um operar em

coordenações consensuais de coordenações consensuais de ações” (ibid. p. 20).

Essa convivência necessita de uma emoção fundadora que lhe dê sustentação, sem a qual não seria possível o estar juntos em interação. Essa emoção é o *amor*.

“O amor é a emoção que constitui o domínio de ações em que nossas recorrentes com o outro fazem do outro um legítimo outro na convivência. As interações recorrentes no amor ampliam e estabilizam a convivência; as interações recorrentes na agressão interferem e rompem a convivência” (ibid. p. 22).

Disso conclui-se que é a emoção que nos leva à ação, e não a razão. Tudo aquilo que fazemos ou deixamos de fazer passa pelo nosso desejo de fazer, de não fazer, de obter. Por mais que desejemos alguma coisa, se ela não se realiza é porque de fato não a queremos: isso faz com que não se realize. Conhecer alguém é conhecer seus atos, aliás, as emoções que constituem suas ações.

Normalmente o que acontece nesses processos de formação de professores é que os professores formados ou em formação atribuem como um gesto de emoção somente aqueles que provocam lágrimas. Daí escutarmos no falar de alguém: “estou emocionada, por isso choro”, ou “fiquei muito nervosa ao falar, não me contive e chorei” e outras formas de manifestações sentimentais, nesse entendimento.

Não damos conta dessa realidade. Que escola ensina isso? Em qual currículo a emoção aparece como tema? Falar em “Inteligência Emocional” é assunto que ganha destaque através da informatização da sociedade. O mesmo se pode dizer quanto ao tema “amor”, que sempre ganhou conotações extremistas, como: especial, difícil, pessoal, indefinido, entre outras, embora seja simples.

“O amor é constitutivo da vida humana, mas não é nada especial. O amor é o fundamento do social, mas nem toda convivência é social. O amor é a emoção que constitui o domínio de condutas em que se dá a operacionalidade da aceitação do outro como legítimo outro na convivência, e é esse modo de convivência que conotamos quando falamos do social. Por isso digo que o amor é a emoção que funda o social. Sem a aceitação do outro na convivência não há fenômeno social” (ibid. p. 23).

Além dessas condições, necessário se faz que o professor conheça profundamente a questão da emoção e da razão e trabalhe com a biologia do amor, pois essa compreensão no pensar e no agir em sala de aula fará com que as crianças cresçam humanizadas,

respeitando a si própria e aceitando o outro como legítimo. A título de consistência, insistência e perspicácia:

“Amor é a emoção central na história evolutiva humana desde o início, e toda ela se dá como uma história em que a conservação de um modo de vida no qual o amor, a aceitação do outro com um legítimo outro na convivência, é um condição necessária para o desenvolvimento físico, comportamental, psíquico, social e espiritual normal da criança, assim como para a conservação da saúde física, comportamental, psíquica, social e espiritual do adulto” (ibi., p. 25).

Ao despertar as questões emocionais do aluno (enquanto ser cognoscente em desenvolvimento), contamos com a contribuição de Howard Gardner (1995). Ele nos comunica a importância de estarmos desenvolvendo metodologicamente as inteligências emocionais do educando, que certamente terão uma melhor qualidade de vida e de relações inter e intrapessoais.

“É da máxima importância reconhecer e estimular todas as variadas inteligências humanas e todas as combinações de inteligência. Nós todos somos tão diferentes em grande parte porque possuímos diferentes combinações de inteligência. Se reconhecermos isso, penso que teremos pelo menos uma chance melhor de lidar adequadamente com os muitos problemas que enfrentamos neste mundo. Se pudermos mobilizar a espectro das capacidades humanas, as pessoas não apenas se sentirão melhores em relação a si mesmas e mais competentes; é possível, inclusive, que elas também se sintam mais comprometidas e mais capazes de reunir-se ao restante da comunidade mundial para trabalhar pelo bem comum” (Gardner, 1995; p. 18).

O desenvolvimento da inteligência emocional transforma-se num importante domínio para o campo metodológico da formação de professores. É a partir desse domínio que o professor terá melhores condições de realizar um bom planejamento de ensino, adequado às necessidades básicas para o desenvolvimento cognitivo das crianças, com propostas concretas de formação humana e de capacitação as possibilidades do conviver, compartilhar, cooperar e aceitar o outro como legítimo outro, avaliando o seu fazer e não o seu ser.

Segundo Gardner (1995), há sete inteligências preliminarmente organizadas, que todos nós possuímos, umas mais manifestas que outras e as utilizamos em todos os desenvolvimentos cognitivos que vamos construindo e acumulando em nossa mente:

- 01.A inteligência lingüística (os poetas representam este tipo);
- 02.A inteligência lógica matemática: é a capacidade lógica matemática e científica;
- 03.A inteligência espacial: é a capacidade de formar um modelo mental de um mundo espacial e de ser capaz de manobrar e operar utilizando esse modelo (marinheiros, engenheiros, escultores, pintores, cirurgiões);

- 04.A inteligência musical (grandes músicos – Mozart);
- 05.A inteligência corporal sinestésica: é a capacidade de resolver problemas ou de elaborar produtos utilizando o corpo inteiro ou partes do corpo (dançarino, atletas, cirurgiões, artistas);
- 06.A que os motiva, como elas trabalham, como trabalhar cooperativamente inteligência interpessoal: é a capacidade de compreender outras pessoas: o com elas (professor, vendedor, políticos, clínicos)
- 07.A inteligência intrapessoal: é uma capacidade correlativa, voltada para dentro. É a capacidade de formar um modelo acurado e verídico de si mesmo e de utilizar esse modelo para operar efetivamente na vida. (p. 22-28)

Para superar essa crise educacional, crise de formação de professores e crise na prática da sala de aula, o professor em formação (ou já no exercício do magistério), tem que fazer uma reflexão muito profunda, com muita responsabilidade e com muito zelo, exercitar o domínio de suas ações para perceber suas emoções e reconstruir sua prática pedagógica na biologia do amor.

Os professores precisam construir sua autonomia política, pedagógica e cultural, agindo como um educador pesquisador, para manter-se constantemente atualizados, exercer suas atividades profissionais com espírito crítico e com curiosidade. Eles precisam entender que seu papel não é simplesmente treinar seus alunos, mas sim dar-lhes uma boa formação, valorizando seus saberes, transformando-os em sujeitos de suas formações e de suas participações da vida política e social, e não apenas pela sobrevivência.

Desafios Utópicos de uma Escola Cidadã: o professor como autor e ator da sua formação.

Ficou bem caracterizado que os professores sentem-se mais à vontade e têm mais argumentos, quando estavam expondo as dificuldades, e bem acanhados quando se tratava das perspectivas. Isto deve-se ao fato de que a Escola é organizada de forma a não despertar o interesse pelo ensino, levando educadores e educandos a se envolverem com dúvidas, obstáculos, dificuldades, esquecendo as suas próprias trajetórias.

Na verdade, não há um compromisso com a sociedade. Os professores em sua maioria, atuam como se estivessem fora do contexto histórico social, que constrói o seu

“eu” com base em falsa ideologia. Quando ele busca uma práxis que altere esse perfil, é logo enclausurado em departamento, ou perseguido até desistir de seus ideais.

É muito difícil resgatar o saber e modificar o gráfico do afunilamento:

“(...) Supondo-se que aquilo que o professor vê como causa do fracasso escolar estará na dependência não só das vicissitudes práticas que ele enfrenta mas também de como avalia a si mesmo nesse enfrentamento cotidiano e provavelmente doloroso, será interessante considerar como os padrões explicativos do sucesso ou fracasso escolar se associam com sua formação profissional” (Mello, 1988, p. 95).

A escola que temos hoje fracassa na sua função social, mas as causas do fracasso escolar recaem nos alunos, nos pais dos alunos, nos professores, na falta de material e até, nas condições de pobreza dos alunos e no ambiente social, o que é uma forma de a escola negar a cultura dos educandos. Na verdade, as crianças pobres, quando chegam às Escolas são abrigadas a enfrentar as diferenças que existem entre os valores, os hábitos e as crenças do grupo a que pertencem e as do novo ambiente.

“A direção dessas diferenças aponta para o fato de que uma melhor preparação profissional favoreceria esse reconhecimento, reforçando a hipótese de que a estratégia de culpar a vítima ou sua família pode ser um recurso para justificar as dificuldades materiais e técnicas, com as quais esses professores se defrontam no trato com as crianças, que não apresentam o perfil do aluno com o qual eles foram preparados para trabalhar” (Mello, 1988, p. 98).

O professor é visto como mero transmissor de informações. Ele nada mais faz do que cumprir o seu papel de reprodutor e repetidor de conteúdos pré-elaborados. É um massificador e sem nenhum vínculo com a realidade que a criança está vivendo, imprimindo um padrão social que pode mais vir a prejudicar que ajudar a criança no seu desenvolvimento. Porém, há aqueles mais interessados, que primam por um trabalho docente qualificado e conseqüente, capaz de perceber o sentido mais amplo do seu papel, e confirmando sua convicção pelas causas educacionais.

Então o que se propõe hoje nas escolas, para a aprendizagem e para a formação do educando? O que se tem como proposta curricular? Quais são seus objetivos educacionais? As Escolas vão responder que estão em fase de elaboração, salvo raras exceções. Como há uma aversão pelo planejamento nas escolas, eles optam pela improvisação ou por planos encomendados.

Os planejamentos com os quais nos deparamos, estão desvinculados da realidade social em que a Escola está inserida. Os objetivos propostos, por serem cópias ou feitos

sob encomenda, são inadequados, não buscam a realidade vivida, correspondendo à necessidade dos educandos.

“A preferência é para os métodos receptivos ou de transmissão de conhecimento, através de aulas expositivas, repetição de fórmulas, divisão irracional do trabalho pedagógico. Isso deixa o aluno inativo, sem maiores solicitações à sua criatividade e originalidade sem propostas efetivas de soluções de problemas, a metodologia imposta transforma o aluno em objeto, negando-lhe o posicionamento de sujeito e agente da própria educação” (Vianna, 1986, p. 05).

É preciso que haja uma transformação sócio-política na sociedade, para que a escola reorganize seu sistema de ensino, para isso se faz necessário que não só o Estado participe desta transformação, mas principalmente que os envolvidos assumam as responsabilidades necessárias a concretização dessa transformação.

A sociedade é determinada pela conjuntura político-econômica que detém o sistema produtivo, provocando um desnível sócio-cultural de sua população, é a esse modelo que a educação serve. É, contra esse tipo de escola que devemos conduzir as lutas populares para construirmos a escola que queremos.

O fato de estarmos na era tecnológica, presente nas casas, nas lojas, nos bancos e nas escolas, recoloca em discussão a qualidade do ensino e a qualidade intelectual dos alunos com vistas às exigências emergentes no sistema de ensino. Isto também requer um novo perfil de profissional, que se assenta no domínio real de conhecimentos mais aprofundados e diversificados, ligados a uma prática cotidiana, com uma melhor capacidade intelectual, que inventa e relaciona as experiências de forma interdisciplinar.

Desse modo, é capaz de compreender e atuar nos processos vivenciais próximos, pelo entendimento da teoria sócio-organizacional que está distante, mas que tem peso nas decisões (do geral para o específico), e nele atuar com diretrizes de sustentação genérica. É a globalização reordenando a vida do cidadão.

Tais exigências requerem ao mesmo tempo um ser tolerante, receptivo, de atitudes interdisciplinares e habilidades de cooperação, de compartilhamento, de participação democrática, de espírito criativo inventivo e eficiente, que conduza o indivíduo a aprender todos os dias a recriar-se, reorganizar-se, perante os novos patamares alcançados pela técnico-eletrônica, pelo surgimento de novas necessidades profissionais, novas profissões, novos modelos de inserção e reinserção no mercado de trabalho e pelas novas e intrincadas relações sócio-produtivas.

A escola que queremos precisa ir em busca da qualidade, marcada com novos predicados exigidos do cidadão no cotidiano da vida. Uma escola que põe em xeque o espaço do autoritarismo, redimensionando o espaço do fazer pedagógico pela inserção de novas posições e novos predicados ancorados à transdisciplinaridade, à cooperação, à democratização.

A qualidade deve ser buscada tanto no conteúdo e nos princípios do conhecimento a desenvolver quanto na forma de encaminhar o processo educativo.

A Escola deve recuperar a idéia do planejamento como instrumento para reorientar e controlar a qualidade do ensino, dos conteúdos e da forma como eles são ofertados aos educandos. Ao planejar, a idéia deve estar voltada para uma visão global de homem, sociedade e mundo, ancorada num projeto de política educacional, democrático, e que, essa efetivação deve-se dar no movimento de ação-reflexão-ação de todos os envolvidos no processo educativo da Unidade Escolar.

A Unidade Escolar deve buscar sua identidade no confronto com os anseios, valores e expectativas da comunidade em que se insere, percebendo sua posição relacional frente ao mundo. É preciso levantar um diagnóstico rigoroso, intensivo, flexível e democrático, calcado numa idéia de processo, de evolução e de contradição. Para isso, alguns espaços se constituem em áreas obrigatórias de investigação.

Com a participação organizada da comunidade escolar, buscar-se-á compreender e desvendar o movimento de consumo sócio-proporcional, cultural, artístico, religioso, de lazer, e outros, da comunidade maior. Pretende-se sentir seu povo, sua gente, sua forma de vida cotidiana, buscar seus predicados, suas associações, suas aspirações, sua linguagem. Enfim, qual é a sua posição histórico-geográfica e seu diálogo com o mundo.

Certamente estarão aí os conteúdos historicamente produzidos e reconstruídos pelos alunos na ótica da *Escola Cidadã*. Esta busca trabalhar o ensino de competência real pelo reconhecimento de que não há criticidade sem o conhecimento está cunhado nas relações de produção vivenciadas.

Não estamos mais no tempo de nos sentirmos receosos dos males da televisão e combatê-la, ou do medo do telefone. A própria tecnologia se ultrapassa a cada instante. Não é hora de contemplar com olhar atônito: é necessário remover o entulho geo-temporal da escola, projetá-la em outro tempo e em outro espaço tornando o trabalho escolar prazeroso, ligado ao presente, ao que somos hoje.

Compreender, questionar e comprovar as vantagens da tecnologia permitirá aliar sucatas à inventividade e tecnologia à criatividade pedagógica. Há de abrigar pressões e

convencimentos para que a escola seja melhor equipada, atualizada e convertida em laboratório.

A Escola é o lugar onde se constrói a autonomia intelectual dos alunos, oportunizando-lhes a construção de habilidades de raciocínio, de investigação e de formação de conceitos necessários a ampliar seus referenciais de mundo e contribuir simultaneamente para a formação de um homem crítico, solidário e capaz de responder às suas necessidades concretas de sobrevivência.

Entendemos a *Escola* como um todo espaço organizado com o objetivo de promover a formação, inclusive profissional, e/ou a realização de pesquisas ou serviços de aconselhamento e de assistência técnica, incluindo-se as instituições de ensino de todos os níveis, bem como os órgãos mentores do sistema de ensino.

O que é Educação? Num sentido restrito, “podemos referi-la às fases infantil e juvenil da vida humana, o que seria um erro lógico, filosófico e sociológico”. (Vieira Pinto, 1986, p. 29) Num amplo sentido, a educação diz respeito à existência humana em toda a sua duração e em todos os seus aspectos. Podemos tomar como referencial o conceito de Vieira Pinto (1986), que nos dá idéia tanto da educação formal quanto a educação informal. Vejamos:

“A educação é o processo pelo qual a sociedade forma seus membros à sua imagem e em função de seus interesses. [...] o processo pelo qual a sociedade atua constantemente sobre o desenvolvimento do ser humano no intento de integrá-lo no modo de ser social vigente e de conduzi-lo a aceitar e buscar os fins coletivos” (p, 29-30).

Podemos também tomar como referencial o conceito de D`Ambrósio (1996):

“Conceituo Educação- uma estratégia da sociedade para facilitar que cada indivíduo atinja o seu potencial e para estimular cada indivíduo a colaborar com outros em ações comuns na busca do bem comum” (p. 68).

Nesse sentido, a educação é um ciclo vital que busca compreender a realidade para informar o indivíduo, que processa e executa uma ação, que modifica a realidade e que volta ao indivíduo com novas informações. Segundo ainda Vieira Pinto (1986), a educação, em seu viés histórico e antropológico, explicita as seguintes características:

“a) a educação é um processo; b) a educação é um fato existencial; c) a educação é um fato social; d) a educação é um fenômeno cultural; e) a educação pelo saber letrado é sempre privilégio de um grupo ou classe; f) a educação se desenvolve sobre o fundamento do processo econômico da sociedade; g) a educação é uma atividade teleológica; h) a educação é uma modalidade de trabalho social; i) a educação é um fator de ordem consciente; j) a educação é um processo exponencial; k) a educação é uma essência concreta; l) a educação é por natureza contraditória” (p. 30-33).

No momento, é pertinente destacarmos, a educação concebida como um processo. Ela é um fator histórico, em duplo sentido: por representar a própria história individual de cada ser humano e por estar vinculada à fase vivida pela comunidade em sua contínua evolução.

Outra característica é a educação como fato social. Ela refere-se à sociedade como um todo, e é determinada pelo interesse que move a comunidade de integrar todos os seus membros à forma social vigente: relações econômicas, instituições, usos, ciências, atividades. Como está bem claro nos conceitos de educação é o procedimento pelo qual a sociedade se reproduz a si mesma ao longo de sua duração temporal.

Uma outra característica é a educação como um fenômeno cultural, cujo método pedagógico é função da cultura existente. O saber é o conjunto dos dados da cultura que se tem tornado socialmente conscientes e que a sociedade é capaz de expressar pela linguagem.

Finalmente, a educação é por natureza contraditória, pois implica simultaneamente conservação dos dados do saber adquirido e a criação - crítica, negação e substituição do saber existente.

A partir desses referenciais, conceituamos: a Escola Cidadã como uma Escola universal que garante um padrão de qualidade de ensino para todos, respeita a diversidade local, social e cultural, na formação do cidadão livre, crítico e criativo.

A Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso, quando da apresentação da proposta do Sistema Único Descentralizado da Educação Básica, emitiu o seguinte conceito de Escola Cidadã:

“Trata-se, portanto, de construir uma escola pública autônoma, gratuita, de acesso universal, que garanta, igual qualidade para todos, - unificada – mas que respeite as diferenças locais, regionais, e a multiculturalidade, pressuposto fundamental da teoria da educação popular” (Seduc/MT, 1996, p. 53).

Salientamos que, segundo esse conceito, escola cidadã só acontece no plano da escola pública, o que é um equívoco. Uma escola de iniciativa privada também pode e deve exercer o direito de cidadania e formar cidadãos livres e conscientes dos limites entre cidadania popular e ideologia dominante. Vejamos então o que deve ter uma escola cidadã.

Assumindo esse compromisso com a cidadania, a escola deve ter como eixos norteadores uma boa integração entre o processo educativo e a materialização cultural para promover a integração entre os membros da comunidade escolar e comunidade em geral.

A gestão deve estar voltada para a democratização das relações de poder dentro da escola, promovendo uma formação permanente dos educadores, assegurando um bom nível de aproveitamento na aprendizagem dos alunos, numa visão inter e transdisciplinar do conhecimento, garantido por uma avaliação emancipatória de todo o processo.

Uma escola cidadã requer uma gestão democrática, com transparência, com participação individual e coletiva, com planejamento participativo inspirado na real vontade de seus membros, para que haja respeito e atribuição de felicidade. É obrigatório instituir o Conselho Deliberativo Escolar através de eleição como também do diretor e da coordenação pedagógica.

Uma escola cidadã tem que conquistar a sua autonomia, que é a capacidade de auto-gestão: administrativa, financeira, política e pedagógica. Essa conquista começa pelo registro legal para funcionamento da oferta do ensino nas modalidades previstas na legislação. Sem esse registro legal, é funcionar na clandestinidade, o que a torna uma contraventora, portanto, anti-cidadã, pois fica impossibilitada de expedir a documentação da vida escolar do alunado (atestado, histórico escolar, certificado, diploma, calendário, entre outros) imprescindíveis para a continuidade dos estudos.

A conquista da autonomia administrativa e financeira requer um estágio de muito amadurecimento e competência técnica para gerir o destino e o funcionamento institucional; garantia de espaço físico adequado, atendendo todos os dispositivos da lei principalmente, o atendimento das necessidades de espaço, equipamentos, maquinarias, laboratórios e materiais didáticos, que garantam o bom apoio ao desenvolvimento do ensino.

Quanto à administração financeira e de pessoal, estas exigem além de amadurecimento, um alto grau de responsabilidade e honestidade. A questão da corrupção já até virou cultura, sendo uma prática encontrada nas mais diferentes formas de atividade humana. Administrar pessoal, no contexto da individualidade, do paternalismo, do

favorecimento e dos interesses pessoais, dificulta em muito um processo de ação coletiva em busca de um bem comum, onde todos compartilham democraticamente.

A conquista da autonomia político-pedagógica implica em que os outros aspectos abordados já se tenham consolidado. A função social da escola é formar o cidadão. Exige-se, portanto, que os profissionais da educação tenham um bom preparo técnico e pedagógico, sejam conscientes de que educar implica educar-se primeiro, para assumir com compromisso político, com muita disponibilidade e afeto, porque segundo Paulo Freire a “educação é um ato de amor”. Amar a si próprio, amar ao próximo, amar o que se faz e a tudo que está em sua volta.

Se a escola é um *locus* central da educação, ela deve tornar-se o pólo irradiador da cultura. Não para reproduzi-la ou executar planos elaborados fora dela, mas para construir e elaborar a cultura geral e popular. O seu corolário é a comunicação com outras escolas e com a população como local privilegiado da inovação político-pedagógica, com vistas à transformação social.

A escola deve adotar um sistema de avaliação permanente do desempenho escolar. Para que a avaliação tenha um sentido emancipatório, ela deve fazer parte do projeto da escola, pois a qualidade está na execução de pequenos projetos da própria escola. Por quê?

1º- só a escola conhece de perto a comunidade e seus projetos podem dar respostas concretas a problemas concretos de cada uma delas; 2º- assim sendo, podem respeitar as peculiaridades étnicas, sociais e culturais de cada região; 3º- têm menos gastos com burocracia; 4º- a própria comunidade pode avaliar de perto os resultados.

Visando a **Educação e Mudança**, a Escola Cidadã tem como objetivo: educação de qualidade para todos, cujo sentido é um projeto maior de sociedade, e a construção de uma sólida ordem democrática e de um desenvolvimento econômico competitivo, fundado na equidade interna, que tem a democracia como valor ético e princípios de igualdade, diversidade, participação, solidariedade, liberdade. Em educação, tais desafios requerem respostas de ordem política, econômica e social.

Neste contexto a função primordial da educação é *a formação da cidadania*.

Cidadania: educar é um ato de amor, é o prazer de aprender ou aprender com prazer, é o ato de aprender a aprender. Educar é um ato político e o aluno precisa de formação política, de apreciação do conhecimento moderno impregnado de ciência e tecnologia, e domínio de um conteúdo relacionado com o mundo atual. Educar é formar o aluno reflexivo, pesquisador, crítico e criativo, torna-lo sujeito do seu processo de construção do conhecimento, para conhecer a realidade e nela agir.

Este caso é para que os educadores se vejam como cidadãos participantes da construção da sociedade, que necessitam resgatar a dignidade pelas lutas de recuperação do salário e pela recuperação de sua identidade profissional, como trabalhadores da cultura e que detém o conhecimento.

Os professores, num sentido restrito ao nível escolar, criam formas de pensar, sentir e atuar sobre o aluno para também perceber, viver e atuar através do trabalho com o conhecimento e valores sociais. Num sentido mais amplo, trabalhar nesta direção significa envolver todos os setores da sociedade: educadores, pais, alunos; instituições civis; instituições do governo (municipal, estadual e federal) num projeto mais amplo de sociedade com consciência coletiva, para a construção de uma sociedade mais justa e solidária.

Atuação coletiva: construção de um projeto comum - é nessa perspectiva que se coloca a importância fundamental de que cada escola construa seu projeto em sintonia com um projeto mais amplo da sociedade com o objetivo de formar cidadão que atuem e participem na construção de uma nova ordem social.

É com base nessa utopia que devemos através de uma unidade escolar, construir essa nova cultura. Quando esses trabalhos alcançarem patamares de envolvimento da grande massa populacional, o processo será irreversível, e o estado mudará.

Como fica o currículo nessa Escola Cidadã? O currículo passa a ressignificar os conteúdos de ensino, em sua relevância e compreensão da realidade. Para isso necessita domínio, reflexão e práticas desenvolvidas. Os eixos norteadores para a seleção dos conteúdos curriculares são os desafios da prática social e as respostas que podemos dar a esses desafios. Os conteúdos devem ser organizados de forma solidária pela equipe de professores, dando sustentação ao intercâmbio de conhecimento, estudo e discussão.

Numa Escola Cidadã e Democrática, deverá entender-se por currículo o conjunto de decisões e ações educativas tomadas no coletivo. Propõe-se que o educador redefina sempre sua atuação, no entendimento da mesma, numa ação integrada com seus pares e numa perspectiva transdisciplinar.

Trabalhar nessa concepção significa construir o currículo em processo, no qual a direção e professores tenham a coragem de propor um ensino em que os alunos deverão observar, experimentar, compor, analisar, argumentar, compreender e agir criticamente sobre a realidade em estudo.

O desafio é a busca da identidade como escola, de acordo com seu contexto, suas características, seu alunado e seu objetivo mais amplo: formar cidadãos que atuem e participem na construção/reconstrução por uma nova ordem social.

Para grande parte da população a escola é a única fonte de cultura letrada, sendo um dos raros espaços para exercitar o pensamento e a crítica.

Para se ter ensino de qualidade nessa escola, deve-se primeiro romper com o modelo burocrático, porque nele não há espaço para inovação, participação e criatividade, e não se consegue atender às novas expectativas da sociedade moderna e pós-moderna. Em segundo, deve-se construir o seu Projeto de Escola. A escola tem que ter a sua marca; assumir feição própria, adquirir personalidade e tornar-se uma escola diferente.

Dos educadores, exige-se muita clareza e domínio de sua área específica, assim como reflexão constante a respeito dos grandes desafios presentes na prática social contemporânea.

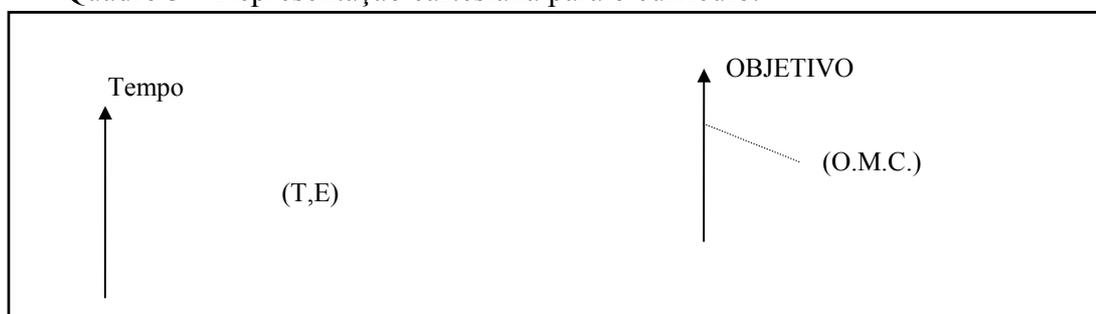
Esta concepção supõe um aluno sujeito de sua própria formação, com participação ativa na elaboração do conhecimento. Seu direito é o de ter acesso aos bens culturais e aprender da melhor maneira possível o conhecimento sistematizado e os bens culturais da sociedade a que pertence.

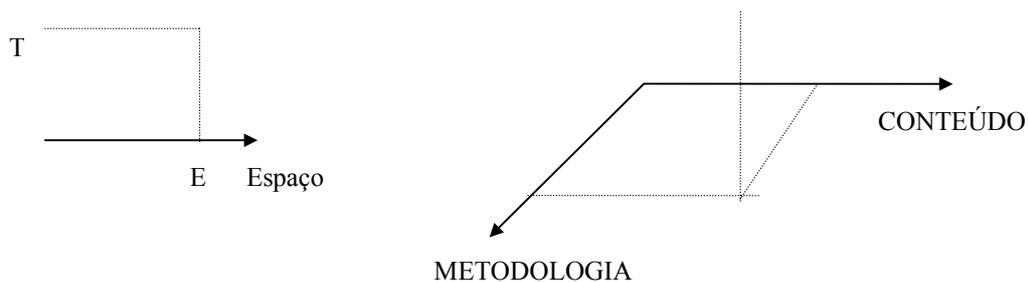
A sua proposta educativa da escola deve levar em conta que isso não acontece de uma só vez, não nasce pronto. É um processo, que se inicia com um pequeno grupo de professores, começa com uma proposta bem simples, que se amplia ganhando corpo e consistência, é construído no coletivo, aponta metas e objetivos comuns, que é um espaço para compreender, para transformar a realidade das coisas. É a consciência de que todos atuam e decidem tendo em vistas objetivos comuns. Se estruturar gradativamente até permear o cotidiano da escola, modificando sua cultura, seu jeito de ser e acontecer exige muito trabalho e organização.

A Proposta Pedagógica deve ter como alicerce filosófico *a construção do Conhecimento*. Uma proposta pedagógica que objetiva: a *ação* para impactar a realidade, a *cognição o saber*, modificadora da realidade *o fazer*. O indivíduo se insere pela ação dialética *teoria e prática*, visando no processo da aprendizagem *unir a realidade à ação*.

O currículo é função do momento social em que está inserido.

Quadro 3 – Representação cartesiana para o currículo.





Fonte: Projeto Geração – Seduc/MT, 1995, p. 35.

Os seus componentes básicos (objetivos, conteúdos e métodos) estão ligados num só ponto coordenado. É a incorporação permanente em todas as disciplinas, de uma reflexão crítica que nos leva a questionar a cada instante a prática e os métodos utilizados. Integrando-se conteúdos, objetivos e métodos estarão evidenciados, continuamente os componentes sócio-culturais.

O professor deve buscar no aluno a definição dos objetivos da prática pedagógica. A opinião do aluno reflete suas expectativas, as expectativas de toda uma geração e traduzem as expectativas de seus pais: conteúdos que satisfaçam as expectativas e utilizar métodos convenientes para conduzir à prática dos objetivos propostos.

A estratégia a ser utilizada consiste na identificação de áreas de interesse e de motivação ligadas a uma realidade presente. Exige-se a prática de observação e experimentação como fundamento no processo educativo. O ideal é observar descontraidamente o que verdadeiramente ocorre no fenômeno, sem teorizar ou ver além do fato. Há alguns aspectos importantes a considerar:

“A observação - Estão intimamente ligados ao ato de observar os conceitos de referencial (de onde eu vejo, percebo, observo, falo? De onde o outro vê, sente, percebe, observa, fala ?), escala, representação e percepção”. (s.n.t.)

Com isso, ao mudar de referencial, para observar a natureza (tanto natural como social), pode-se mudar o enquadramento da realidade, vendo-a em diferentes escalas. Sob a percepção da realidade, se constrói uma representação.

Essa representação tem componentes facilmente comunicáveis no diálogo como: diferença de percepção e diferenças ligadas a fatores culturais e sócio-econômicos. Se a criança traz para a escola, ou que o adulto possua por simples construção do conhecimento na vivência do cotidiano ou no âmbito da educação não-formal, cabe-nos pois respeitar

essas outras formas de saber, procurando entendê-las e revisá-las no diálogo, com a finalidade de trazê-las para o âmbito da educação formal, que tem como importante objetivo a sistematização do conhecimento.

“A Pedagogia do erro: é de suma importância, para que haja mais coerência entre a educação em Ciência e o próprio exercício da Ciência, que se adote a pedagogia do erro, proposta pelo filósofo francês Gaston Bachelard. Na maioria das interações pedagógicas, o que é realmente considerado erro, na realidade é um obstáculo epistemológico ou obstáculo ao conhecimento, que não foi enfrentado, e que portanto, não contribui para a construção do conhecimento” (s.n.t.).

A tendência do ensino tradicional é evitar esse confronto necessário, transmitindo a resposta certa, isto é, desviando o aluno do caminho normal numa estrada bloqueada. o bloqueio é análogo ao obstáculo ao conhecimento não enfrentado.

“Laboratório Vivencial - Além desses aspectos ligados à postura de constante e atento observador do que se passa ao redor, deve-se considerar essa proposta com relação às estratégias pedagógicas a serem utilizadas. Uma delas é chamar essa vizinhança do observador situado em seu ou seus referenciais, de laboratório vivencial. Nessa realidade estão contidos não só os fenômenos naturais e sociais, mas também podem se revelar a partir dela, alguns instrumentos de observação e que passam despercebidos aos sentidos. Aliás pôr falar nos sentidos, esses são instrumentos extraordinários contidos em todos os indivíduos, que são parte integrante desse laboratório vivencial” (s.n.t.).

Os conhecimentos populares sugerem importante motivação para a observação através da identificação dos dados e informações que as pessoas podem fornecer e que são culturalmente transmitidas no seio familiar, nem sempre se precisa de um instrumento científico para saber se vai chover. Basta observar alguns fatos: o corpo dói; uma cicatriz incomoda (por causa do tecido que foi alterado); a folha da laranjeira enrola; a água dos córregos fica mais fria; forma-se um “anel” em torno da lua, entre outros.

Além dessa categoria de instrumentos, deve-se ainda utilizar os instrumentos convencionais, dos quais alguns são exemplos: o relógio, o transferidor, o gravador, o calendário, etc.

“A Sistematização - o laboratório vivencial é o mais interdisciplinar dos laboratórios e, além disso, ele não “respeita” divisões metodológicas do conhecimento ou dos processos usados para construí-lo” (s,n,t.).

Para abarcar a diversidade dos temas geradores e, por outro lado, dar mais segurança ao professor, para que ele possa organizar essa desordem na direção da construção sistemática do conhecimento, utiliza-se o quadro abaixo:

Por isso, é importante definir o objeto de estudo, respondendo à pergunta: o quê? É definir o tema gerador, o fenômeno ou fato que se quer estudar. Segue-se no definir quando, onde, como, por que e para quê? Será realizado o estudo, isto é:

- “Temporalizar o fenômeno-tema, percebendo a sua existência não só a partir do momento da observação; o fenômeno já vinha ocorrendo no tempo para chegar no ponto observado e que por certo continuará, e portanto, se faz necessária a compreensão do seu encadeamento seqüencial;
- Localizar o fenômeno-tema no espaço em que ocorre, o qual é chamado de contexto local, e a partir dele vai se ampliando a escala para um contexto mais amplo. Pôr exemplo: Comunidade - Município - Estado - País...
- Criar uma representação, espontânea ou sistematizada, do fenômeno-tema de forma que possibilite ao aluno tomar consciência da percepção que tem do mesmo.
- Elaborar um artigo detalhado sobre o fenômeno-tema, integrando os vários saberes, conhecimento empírico e científico. Surge em determinados momentos dessa sistematização a necessidade de informações mais específicas então, congela-se o fenômeno-tema em questão, remetendo-se ao box, que podem ser livros, pessoas, documentos, etc. em seguida, descongela-se retomando o artigo.
- Perceber a consciência crítica existente sobre o fenômeno-tema estudado, podendo assim lutar contra a dominação, interferindo no meio onde se vive através de uma ação prática e/ou de esclarecimentos a um determinado grupo de pessoas”. (s.n.t.)

Quanto ao planejamento e registro, temos o quadro 5 (Anexo I), Ele pode ser usado para se estabelecer um resumo dos pressupostos básicos do Currículo Mínimo, com a finalidade de facilitar a articulação transdisciplinar e a sua vinculação com os dados e temas geradores que são despertados a partir das atividades de observação no Laboratório Vivencial. O mesmo quadro serve para um planejamento e, quando possível, para previsão dos fenômenos que poderão ser estudados pelas Ciências Naturais e Sociais e registrados, discutidos, representados e comunicados com o auxílio das diversas linguagens possíveis e constantes no bloco relativo à Linguagens.

A proposta de uma escola cidadã se apresenta de fato como uma utopia, da mesma forma que informática educacional, pelas transformações que essas inovações certamente farão ocorrer no processo ensino e aprendizagem, nas relações internas da escola e nas relações com a comunidade.

Os novos paradigmas⁹ científicos, políticos, econômicos e tecnológicos, requerem dos profissionais da educação, no mínimo, uma mudança de postura frente aos novos

⁹ Segundo Morin, um paradigma significa um tipo de relação muito forte, que pode ser de conjunção ou disjunção, que possui uma natureza lógica entre um conjunto de conceitos-mestres. Para esse autor, esse tipo de relação dominadora é que determinaria o curso de todas as teorias, de todos os discursos controlados pelo paradigma. Seria um noção nuclear ao mesmo tempo lingüística, lógica e ideológica. (Moraes, 1997, p. 31

rumos para o qual a sociedade caminha, revendo suas concepções de mundo, de sociedade, de homem, de conhecimento e de escola. Eles, nos fazem ver o mundo numa dimensão de totalidade, nos fazendo compreender o mundo de forma mais adequada, harmônica e humana. O indivíduo e a sociedade, que devem ser levados em consideração em todo o processo educacional, visando a melhoria da qualidade de ensino.

“(…) o pensamento sistêmico é hoje, o pensamento-chave, fundamentado no reconhecimento da complexidade existente no universo, onde um sistema, segundo Morin (1995), não é simplesmente um todo constituído de partes, mas é algo que tem qualidades próprias que somente emergem quando o sistema se constitui. Para Morin (1996), o pensamento complexo não é um pensamento onisciente, mas é um pensamento que sabe que sempre é local e datado num determinado momento. Não seria também um pensamento completo, pois sabemos de antemão que sempre existirá a incerteza” (ibidem, p. 73).

O computador já passa a ser um instrumento do nosso cotidiano. Seu uso já virou rotina no escritório, nos bancos, no comércio, na indústrias, nos consultórios médicos, em casa e nas escolas. Só nos resta, é saber manuseá-lo e tirar o melhor proveito das suas utilidades.

“Uma educação para a Era das Relações requer novos ambientes que privilegiem as novas pautas anteriormente descritas e, dentre elas, as nova instrumentações eletrônicas ou ‘tecnologias da inteligência’, voltadas para o desenvolvimento da aprendizagem humana. Esses novos instrumentos constituídos pelas redes de interfaces abertas à novas conexões, às novas relações, são imprevisíveis no que diz respeito ao crescimento e às possibilidades de transformação e utilização” (ibid., p. 217).

Sua presença nas escolas públicas, não está ainda consolidada. Falta ainda muito trabalho para que isso aconteça, mas é necessário que aconteça já, para revolucionar as práticas educativas, que não estão tendo nenhuma eficácia,, isto é, não está ensinando o aluno e não cumprem com seu papel social.

A Escola cidadã e a informática educacional representam inovações que se somam nesta proposta. Buscar no seu conteúdo teórico a prática capaz de dar forma, efeito e resultados é apropriar-se desses conhecimentos já elaborados, tão importantes e fundamentais à sistematização de práticas pedagógicas e ao desempenho dos sujeitos da educação conscientes de que os trabalhos realizados na escola farão parte de suas vidas, de suas vivências e convivências.

Percebemos claramente a fragilidade das escolas no cumprimento do conjunto de suas atribuições enquanto instituições de ensino e na incrementação da informática

educacional. Falta gerenciamento, a escola cumpre apenas as tarefas administrativas corriqueiras, para atender às determinações superiores e à legislação em vigor.

“Uma escola que continua dividindo o conhecimento em assuntos, especialidades, subespecialidades, fragmentando o todo em partes, separando o corpo em cabeça, tronco e membros, as flores em pétalas, a história em fatos isolados, sem se preocupar com a integração, a continuidade e a síntese. É o professor o único responsável pela transmissão do conteúdo, e em nome da transmissão do conhecimento, continua vendo o aprendiz como uma tabula rasa, produzindo seres subservientes, obedientes, castrados em sua capacidade criativa, destituídos de outras formas de expressão e solidariedade” (Moraes, 1997, p. 51).

Não há uma proposta de ensino. O currículo se resume ao elenco de disciplinas que constam da grade e nos livros didáticos, sem ao mesmo ter consciência das relações que devem existir entre os componentes curriculares como fonte formadora dos alunos.

Há um calendário, uma carga horária por disciplina e números mínimos de dias letivos. Entretanto, há um número reduzido de aulas, muitos feriados prolongados, dispensas coletivas, comemorações, ponto facultativos ... a aula mesma, fica no faz de conta.

Falhas encontram-se em todas as instâncias e em todas as políticas educacionais. Há falhas nos cursos de formação, nas práticas escolares e nos sujeitos envolvidos, ora por falta de profissionalismo, ora por total desinteresse por uma real qualidade de ensino. Já é tempo de acabar com a fatalidade ideológica dos discursos. Também não devemos mais ficar apontando falhas: o que realmente precisamos é assumir o compromisso político na oferta de um ensino democrático e de qualidade.

A proposta da Escola Cidadã é tão possível quanto a informática educacional, bem como elaborar uma proposta que leve em conta quatro grandes eixos: a ciência, a tecnologia, a pedagogia e a formação desenvolvida através de quatro princípios fundamentais - ensino globalizado, a construção coletiva do conhecimento; a pesquisa e o caráter indissociável da teoria e prática; currículo holístico e proposta pedagógica tendo como foco o conceito de ação.

São esses elementos básicos que vão fundamentar esta proposta que, a partir do potencial humano que tem na escola (professores, funcionários, alunos, pais de alunos, visitantes, entre outros) visa construir uma nova escola que esta proposta objetiva a formação continuada, como um Curso de Pós-graduação *Lato Sensu*, em nível de especialização, para professores do ensino fundamental, articulada ao desenvolvimento de Metodologia e Conteúdos das Ciências Sociais, Ciências Naturais e das Linguagens. Para

sua realização, não há necessidade de retirar o professor da sala de aula: pelo contrário sua presença torna a formação mais produtiva e mais prazerosa.

A escola passa a ser uma unidade em busca de um bem comum: a aprendizagem, o bem estar físico e mental de seus integrantes, através de um bom relacionamento inter e intrapessoal. Enfim, pretende-se construir um espaço cultural, vivendo esses momentos que se renovam constante e infinitamente.

Há muitas escolas que necessitam de uma proposta pedagógica para conseguir superar seus problemas. Definida a escola, que aceita esse desafio, os trabalhos iniciam-se por uma avaliação diagnóstica da escola, enquanto instituição de ensino, e da realidade sócio-econômica e cultural em que está inserida.

Neste momento, deve-se perceber também, que estamos em momentos de decisão, de ação, de construir a escola que queremos, que nos dará prazer e alegria, possibilitando-nos aprender e conhecer, integrar e interagir, participar e socializar os bens comuns, numa ambiência saudável e progressista.

Nesse diagnóstico, todos os elementos da escola páram e fazem uma reflexão sobre a própria escola, lançando olhares para todos os seus aspectos: o que se aproveita, quais mudanças são necessárias, relacionar e depois definir as prioridades, decidindo num amplo trabalho coletivo e participativo.

Devemos voltar nossos olhares para construir uma outra proposta alternativa, a proposta de uma Escola Cidadã. Ver o que ela traz dentro do seu interior e como se relaciona com o exterior, como se estrutura e como funciona, qual o seu espaço geográfico e cultural, quem são seus membros que estão ali envolvidos para essa construção, qual a pedagogia a ser adotada e qual a filosofia de trabalho.

É a partir desse momento que os professores devem sentir-se como autores e atores da sua formação, que os alunos devem sentir-se como sujeitos do seu processo de aprendizagem, que os funcionários devem sentir-se co-autores do processo de escolarização e que os pais de alunos devem sentir-se parceiros indissociáveis da escola na responsabilidade da educação de seus filhos.

A cada passo que a proposta vai se concretizando, mais esses aspectos vão sendo sedimentados, pela ação cognitiva – *o saber* – e pela ação modificadora da realidade – *o fazer* – numa relação dialética teórico/prática permanente.

O passo seguinte é a elaboração da proposta curricular da escola, definindo os objetivos e metas educacionais, a metodologia de trabalho, que em princípio já está

previamente definida como a construtivista-interacionista (Piaget/Vygotsky). Define-se o calendário civil e o calendário local, a partir do qual será definido o Tema Gerador.

A partir do tema gerador, cada área do conhecimento define as respectivas estratégias de enfoque (programar as ações, pesquisar, dialogar, levantar dados) e assim vão construindo os conteúdos de aprendizagem que satisfaçam as necessidades e expectativas. Com as práticas de observação e o estabelecimento de muito diálogo, este é um momento importante no poder falar e saber ouvir, passando para a fase de experimentação.

Na realização dos trabalhos, são levados em conta cinco princípios norteadores: a) a construção coletiva na ação educativa; b) a globalização do saber como processo de formação; c) a pesquisa como princípio educativo; d) o currículo holístico; e) avaliação como instrumento de construção, que deve ser: processual, contínua e descritiva, de todo o processo educativo, da proposta e dos envolvidos. Tivemos como fonte de consulta o Projeto Geração Seduc/MT, 1995, curso de formação de professores em nível médio.

Considera-se que chegou o momento de agir, abrir discussão da prática em processo a respeito do fenômeno-tema, no tempo e no espaço, com oportunidade de socialização dos saberes, os saberes que cada um já traz, e mais, o que materializou-se culturalmente pela Tecnologia e pela Ciência.

Definidas as estratégias, cada professor com seu grupo de alunos, sai para cumprir suas tarefas, constituídas de: pesquisa, levantamento de dados, estudo de área, leitura bibliográfica, elaboração de projetos e planos, vistorias, movimento de terras, medição, excursão, entrevistas, coletas de vegetais ou animais, contagem, numeração, entre outras atividades que requerem maior ou menor profundidade de conhecimento sobre o tema, na construção dessa nova Escola Cidadã e por uma práxis pedagógica.

Seguindo esses passos sistematicamente, a proposta objetiva uma qualificação profissional especializada, voltada para a realidade escolar, indo da escola que temos para uma escola que queremos, construída na dinâmica indissociável entre teoria e prática. Dessa forma, pretende-se aperfeiçoar o docente para a compreensão dos referenciais teóricos e metodológicos das Ciências e do fazer pedagógico numa perspectiva transdisciplinar, para desenvolvimento do currículo do ensino fundamental – séries iniciais.

Numa perspectiva transdisciplinar, o curso tem como eixos norteadores determinante dos objetivos dos seus componentes duas dimensões: a epistemológica e a profissional. A epistemológica serve para permitir ao professor compreensão da natureza formadora das Ciências e a dimensão profissional para o entendimento das relações

pedagógicas na escola, o que implica em três conceitos básicos: historicidade, construção e a diversidade.

Esta proposta de construir na escola um novo espaço cultural, abrimos um parêntese, e delinearemos uma provável estrutura curricular do Curso de Especialização Pedagogia da Artificialidade- Sistema Aberto de Ensino: O Professor como Autor e Ator da sua Formação, que tem o objetivo de instrumentalizar o professor com metodologia e conteúdos das Ciências para o Ensino Fundamental, que desenvolver-se-á através de temáticas com enfoques das diferentes áreas do conhecimento. Esta proposta estará articulada com as práticas de ensino, grupos de estudos, seminários, trabalho monográfico, com relato de experiências teórico-práticas vivenciadas, sendo:

Fundamentos Educacionais – aprofundamento de estudos sobre as teorias do conhecimento, como formação teórica, para compreensão do processo educativo em seus aspectos: histórico-filosóficos, sociológicos, psicológicos e políticos, no contexto da realidade atual.

1. Lançar olhares filosóficos para a escola e para o que está em nossa volta, questionar os “o que” e os “por que” das coisas, para entender o presente, e só depois buscar na História um contexto mais amplo de mundo. O importante não é ensinar Filosofia, mas filosofar.

2. Lançar olhares sociológicos para a escola, para comunidade, para a sociedade local, buscando identificar e analisar as contradições sociais presentes, para só depois, buscar o aprofundamento de estudos nos grandes autores sociológicos do presente e do passado. O importante é conhecer a realidade presente para intervir nela. Necessitamos viver no sonho das utopias.

3. Lançar olhares fraternos para o pessoal que está à nossa volta, na comunidade e na escola, com quem convivemos diariamente, para entender o outro e aceitá-lo como é, buscar nos comportamentos individuais e coletivos, fonte de entendimento das reações humanas frente às diversificadas situações do cotidiano. Entender psicologicamente o semelhante, no contexto deste mundo fragmentado, para só depois buscar nas contribuições da Psicologia e da Psicanálise o entendimento do ser humano na infância, na adolescência, na vida adulta e na velhice. Cumprir a máxima de Jesus Cristo: amar ao próximo como a si mesmo. Isso resume tudo.

4. Começar por uma profunda reflexão sobre o autoconhecimento: quem sou eu como pessoa e como profissional? Sou um professor compromissado? É a partir dessa

realidade extrínseca de comprometimento que passamos a entender a realidade extrínseca do nosso ato profissional no exercício do magistério.

Conhecer os paradigmas das Ciências, como necessidades concretas da formação do professor e buscar práticas emancipatórias, como o professor se vê inserido nesse contexto sócio-cultural e nas relações de poder, de participação e de participação política. Buscar entender até que ponto o professor é capaz de exercer a sua liberdade e sua autonomia como cidadão ou como profissional, para só depois buscar o que historicamente o tem moldado até hoje.

As Ciências que compõem o currículo das séries iniciais são trabalhadas numa perspectiva transdisciplinar, se constituindo no suporte ao tema gerador, para a construção dos conceitos que compõem os saberes para a aprendizagem do educando. Os enfoques metodológicos são o suporte para a compreensão da ação educativa.

1. Ciências Sociais – Em História, realizar estudos a partir da história de vida do aluno, passando pela família, pela escola, pelo município e assim sucessivamente, como forma de compreensão das concepções históricas, da origem das coisas, de noções do homem histórico, da produção de conhecimentos e de suas implicações no ensino.

Em Geografia – estudar a construção da noção do espaço geográfico enquanto espaço social, entendido enquanto movimento, processo, numa concepção de totalidade, pensado dialeticamente, constituído de momentos, de totalidades que se articulam de forma global e infinita. O Espaço não é simplesmente um lugar, uma porção da superfície terrestre: é a síntese provisória entre o conteúdo social e as formas espaciais, é a história que o homem produz e é produzido.

2. Ciências Naturais – Estudo das Ciências Naturais, suas características, seus princípios históricos, filosóficos e metodológicos. O ensino de ciências no contexto das relações sócio-econômicas (meio físico/meio social), as relações entre ciência e tecnologia, natureza e o homem. Conceitos científicos básicos (biológicos, químicos e físicos) e as discussões que permeiam o ensino de Ciências Naturais no Ensino Fundamental.

3. Linguagem – processo de aquisição da linguagem escrita e oral, com suas variações, aplicações e avaliação. Princípios da língua escrita, de como a criança constrói a sua fala e sua escrita, apoio em métodos, técnicas e material didático. O ensino da Língua Portuguesa aborda os seguintes tópicos: oralidade, leitura, produção escrita, estruturação formal da língua, com situação expressa no cotidiano do aluno, com valorização cultural e dos conhecimentos já adquiridos pela criança.

Em Matemática – números, medidas, geometria e operações. História da matemática e origem dos números, conceitos matemáticos, função da matemática na formação da criança e na sua vida prática. Concepções de ensino de matemática, a etnomatemática, dimensões sociais e políticas da matemática.

4. Informática da Educação – o curso tem como suporte técnico, didático, pedagógico e estratégico, as tecnologias educacionais, incluindo o conjunto de equipamentos, máquinas, materiais impressos e utensílios, para a operacionalização das tarefas que são realizadas na escola ao desenvolvimento do ensino, havendo necessidade que já está prescrita em lei, de que a escola ou município disponha de um Laboratório de Informática e de um Laboratório de Ciências.

5. Avaliação – o ato de vivenciar o processo constitui as bases para a avaliação dos professores matriculados no curso de especialização. Eles terão como reflexo básico a materialização dos seus saberes, que pode ser avaliadas através da produção de textos, da participação em seminários, do desempenho dos seus alunos e da síntese monográfica, na qual estará demonstrado o aprofundamento teórico e prático, a metodologia de trabalho e sua práxis pedagógica, que envolve tanto o domínio institucional escolar, as relações com os sujeitos envolvidos e a operacionalização dos conteúdos, utilizando critérios bem definidos de avaliação. A avaliação é, portanto, processual, contínua e descritiva.

6. Socialização – haverá tantos quantos forem necessários, reuniões e assembléias como forma de socialização e tomadas de decisões, na construção dessa nova escola, nas quais serão instituídos também seminários, fórum e colegiado, como instrumentos de consolidação da democratização do ensino com qualidade.

No campo Didático-Pedagógico: princípios de Metodologias de Ensino, de Planejamento de Ensino, de Metodologia Científica e de Orientação monográfica. Haverá a realização de Seminários na abertura e encerramento dos trabalhos pra a construção da escola cidadã e do desenvolvimento de trabalhos práticos sobre o tema gerador; encerramento do curso com a apresentação da síntese monográfica.

A Informática educacional e a pesquisa serão trabalhadas enquanto princípios educativos, devendo permear a realização de todas as atividades de aprendizagem.

A Língua Espanhola tem papel preponderante como aglutinadora da cultura Latino-Americana. Tendo em vista a nossa participação no Mercosul/Conesul e a Língua Inglesa como instrumento indispensável ao processo de globalização que a universalizou, a necessidade de sua aprendizagem é importante para a integração aos aparatos tecnológicos e seu domínio.

E para fecharmos o parêntese, consideramos que o corpo docente deve ser constituído por professores afinados com estas linhas filosóficas, orientado por um coordenador com domínio desse processo, para dirigir os trabalhos de construção da escola, do curso de especialização e do desenvolvimento de projetos de ensino. Serão convidados professores para os trabalhos de aprofundamento teórico no campo da Filosofia, da História da Educação, da Sociologia, da Psicologia, das Ciências e demais componentes que integram o currículo do curso, podendo, ainda, lançar mão de professores da própria escola, da participação de pais de aluno, ou mesmo, de cidadão da comunidade, com habilidades práticas com enfoque ao Tema Gerador.

O curso se desenvolve ao longo do ano letivo, por isso não há necessidade do professor se afastar. É qualificação em serviço, forma concreta para que o professor consiga construir a sua práxis pedagógica, e para que os alunos percebam que sua participação no processo é fundamental, tirando o melhor proveito da sua vida escolar. A carga horária do curso coincide com a do não letivo, podendo estender-se para o ano seguinte, bastando preservar como processo, com participação¹⁰ e participação política¹¹.

¹⁰ Participação – é a ação pelo qual o indivíduo age no ambiente físico e social, fortalecendo o seu poder de reivindicação, de consciência crítica e de resolver problemas e conflitos. A participação é uma necessidade fundamental do ser humano, como o são a comida, o sono e a saúde. A participação tem duas bases complementares: uma base afetiva – participamos porque sentimos prazer em fazer coisas com outros, - e uma base instrumental – participamos porque fazer coisas com outras pessoas é mais eficaz e eficiente que fazê-los sozinhos. O menor grau de participação é o de informação. Os dirigentes informam as decisões tomadas. O grau mais alto de participação é a autogestão, no qual o grupo determina seus objetivos, escolhe seus meios de estabelecer os controles pertinentes, sem referenciar a uma autoridade externa. (Bordenave, 1986)

¹¹ Participação política – é a conjugação das ações de indivíduos e grupos humanos, dirigindo-as a um fim comum. É um dever moral de todos os indivíduos e uma necessidade fundamental da natureza humana. A participação intensa e constante de muitos é necessária para impedir que alguns imponham uma ordem injusta, que sempre acaba sendo prejudicial para todos. A força do grupo compensa a fraqueza do indivíduo. A participação política mais eficiente é a organizada, aquela que se desenvolve a partir de uma clara definição de objetivos e que procura tirar o máximo proveito dos recursos disponíveis em cada momento, assegurando a continuidade das ações. Há vários perigos no exercício da crítica: confundir aparência e realidade, influência dos preconceitos. Todas as ações humanas que produzem algum efeito sobre os objetivos dos grupos sociais ou sobre as regras de convivência são de natureza política. (Dallari, 1984)

CONCLUSÃO E SUGESTÕES

A partir de 1995, o governo implementou uma nova organização no sistema educacional de Mato Grosso e apresentou à sociedade uma proposta desafiadora, como forma de revolucionar o ensino, com a construção de uma escola democrática e de qualidade. As eleições para diretores e para a constituição dos Conselhos Deliberativos de Comunidade Escolar – CDCE, revolucionaram o cotidiano nas escolas, que passaram a construção da sua autonomia política e pedagógica a partir de um processo de capacitação, com enfoque nos novos paradigmas científicos e na construção do conhecimento. Entretanto, as políticas de fortalecimento da escola (de repasses automáticos e sistemáticos, da valorização do magistério com salário digno, dos direitos assegurados, da nova concepção de conhecimento e da avaliação institucional) se congelaram. Elas ficaram só nas intenções, embora, muitas mudanças tenham se consolidado no âmbito escolar.

A proposta de informatização das escolas públicas retoma as políticas públicas educacionais de democratizar e dar nova qualidade ao ensino, que contou com a participação dos profissionais da educação dando as suas parcelas de contribuição, por acreditarem que um dia a educação ainda será prioridade.

A proposta de informática educacional parte do pressuposto de que o computador é uma ferramenta pedagógica de efeitos espetaculares, concentrando vários recursos em um mesmo aparelho com imagem, som e movimento, para enviar mensagens, dar informações, promover a interação entre as pessoas, o vídeo e a televisão, o rádio, o telefone, entre outros.

Os Núcleos de Tecnologia Educacional foram instalados para ministrar cursos de capacitação aos professores do ensino fundamental, para eles fazerem uso do computador como ferramenta pedagógica, considerando que todos esses sejam realmente positivos e traduzam e melhoria da qualidade do ensino que as escolas públicas oferecem.

Os resultados orientam posicionamentos positivos e cautelosos. O computador como instrumento didático-pedagógico dependem da boa interação entre educadores e educandos para despertar paixões.

O computador, simples máquina, não tem um poder transformador, que vá fazer o aluno querer aprender, mas participa de um conjunto de relações que vai motivar e

despertar esses desejos, tendo como elementos principais no processo educativo os softwares e o professor, pois para que haja interação, construção de conhecimentos e prazer no ato de aprender, professores e alunos têm de estar desejosos desses resultados, ter habilidades de manuseio da máquina e saber explorar os seus recursos.

Muitos argumentos nos levaram a acreditar que o computador é um instrumento muito eficaz no processamento de informações, de conhecimento. Ele proporciona condições afetivas e interativas para o agir e o interagir, tendo como foco a realidade presente, satisfazendo necessidades e socializando experiências.

O computador tem o seu lado bom: é um ótimo instrumento de trabalho, minimiza o trabalho burocrático, é estimulante e provocador de emoções através de seus efeitos de som, cores e movimento. Mas devemos discutir também as suas limitações, conflitos e contradições, males e prejuízos advindos dessa nova tecnologia, mais precisamente na sua dimensão política.

Seu grande problema é de ser aberto, vulnerável à pirataria, à perda de privacidade, ao uso fraudulento e às chantagens, entre outros. Nem suas informações estão inteiramente seguros contra hostilidades, com possível envolvimento em contravenções ou do seu poder de controle. “Os computadores são pontos de acumulação de informações, portando são pontos de acumulação de poder, pois, nos dias de hoje, ter informações é ter poder” (Soares, 1998, p. 65).

Concluimos que embora o uso dos computadores seja uma questão irreversível, não podemos ir acatando-o assim ingenuamente. Temos que exercer todo o nosso potencial de crítica, questionar todas as possibilidades negativas e não ficar só na contemplação dos seus aspectos positivos.

No campo educacional, até aqui só temos visto a sua divulgação como instrumento interativo e facilitador da aprendizagem. Ele está na escola para minimizar os seus mais cruciais problemas: o da repetência e da evasão escolar, do sucateamento das escolas, da desqualificação do ensino, e outros. Ele vem como estratégia política para mudar o cotidiano da escola, democratizar e dar qualidade ao ensino. Mas: “A democratização da informação não decorre de uma opção estritamente técnica, como quer o pensamento tecnocrático dominante. Ela é uma opção política. De nada adianta a existência de uma tecnologia que permita a democratização se, politicamente, essa opção não existe” (Soares, 1998, p. 72).

Pelo que constatamos neste estudo, há necessidade de rever com muito carinho o processo de informatização das escolas públicas. Tanto na dimensão epistemológica quanto na profissionalização, há um grande compromisso do pessoal das escolas e dos núcleos, o que nos leva a afirmar que, se não fosse pela tenacidade desses professores o programa já estaria em fase terminal, mais necessitam de mais apoio e de créditos em suas potencialidades técnicas e pedagógicas, porque como está organizado, pouco está contribuindo com a democratização e a melhoria do ensino, pois apenas 27% das metas do programa em termos de Laboratório de Informática já foram cumpridas. Essa não é apenas a nossa realidade, vejamos o que diz Soares (1998)

“A informática, como vem sendo utilizada, não democratiza a educação. Os computadores, disseminados pela nossa sociedade, na realidade estão muito mais voltados para a centralização das informações e o controle dos indivíduos do que para a difusão e a democratização das informações” (p. 72).

A presença do Governador em exercício, que foi prestigiar esse importante evento educacional em municípios tão longínquos, foi decisiva para repercutir positivamente a implantação da Informática Educacional nos municípios, de poucos recursos (técnicos e financeiros) mas que contribuiu significativamente com a ocupação territorial e o desenvolvimento regional do Estado.

A repercussão se concretizou pela ativa e maciça participação dos estudantes, que sentiram-se premiados, passaram a exigir mais dos professores, utilizam as máquinas, vão à escola com mais frequência e melhoraram seu rendimento escolar.

A capacitação dos professores multiplicadores ainda acontece em nível básico. É a grande dificuldade que os especialistas do núcleo estão encontrando nesse processo, pois não há como dar uma boa capacitação em informática educacional se a maioria dos professores nem sentou ainda em frente a um computador.

Com dificuldades financeiras, sem meios de transporte próprio, falta de pessoal técnico e especializado, com acúmulo de funções e sobrecarga de atividades, o NTE de Terra Nova do Norte, através de seus especialistas, vem realizando um trabalho exaustivo, mas sem perspectiva, pois cursos de capacitação de vinte horas que estão ministrando já nem deviam figurar nos programas de capacitação, mas sim estabelecer como base uma carga horária mínima de 100 (cem) horas/aula, resguardando a relação indissociável entre a teoria e a prática.

Não tendo o NTE condições de ministrar um bom curso, de realizar o acompanhamento dos trabalhos nos Laboratórios de Informática, constatando quais são os avanços e que dificuldades persistem, isso contribui mais para a fragilização do que para o fortalecimento do programa.

O programa já tem quase quatro anos de funcionamento e ainda tem muito a ser feito para desencadear uma capacitação mais arrojada e eficiente em informática educacional. Entretanto, o processo de ensino e aprendizagem não vai ficar esperando isso acontecer. Daqui a pouco os computadores estarão obsoletos, devido às aceleradas evoluções no campo da informática.

“Hoje há sistemas de computadores denominados de inteligência artificial em toda parte. Controlando os vôos nos aeroportos (eles chamam um humano quando em avião está perto demais do outro), operando as máquinas de lavar roupas mais sofisticadas (decidem quanto de água e sabão será necessário para aquela quantidade de roupas, controlando o tráfego (mudam o ritmo dos semáforos conforme o horário e o trânsito), conferindo assinaturas em cheques (comparam diversas características da letra, formato e dão o alarme quando há dúvida) (Burgierman, Revista SUPER, Julho 2001)”.

Então, quais seriam os reais benefícios que todas essas estratégias trariam de fato ao ensino? O programa necessita ser revitalizado, senão logo teremos as escolas com laboratórios cheios de sucatas. Vejamos a que responde David Gelernter à Veja, quando lhe fizeram a seguinte pergunta: “O que há de errado com os computadores?”

“O problema é que todas as máquinas e programas vendidos atualmente são baseados em sistemas obsoletos. Estão nos empurrando velharias. A última grande revolução no mundo dos sistemas operacionais foi o Macintosh, há dezesseis anos. A grande vedete de hoje é o Linux, uma versão do Unix, lançado em 1976. A interface de ícones e janelas foi uma invenção brilhante, mas está ultrapassada. Ela gasta espaço de tela com imagens insignificantes, falha em não fornecer pistas adequadas sobre o que está dentro dos arquivos representados por aquelas pequenas e embaçadas imagens (ícones) e deixa os usuários manobrando janelas em uma batalha perdida por espaço de trabalho” (Veja, Agosto 2000, p. 11).

Os professores multiplicadores, que atuam como coordenadores nos Laboratórios de Informática, estão dando continuidade aos trabalhos dos especialistas do núcleo. Como lhes faltam técnicas, conhecimento e experiências, estão fazendo parceria com os professores e desenvolvendo no laboratório trabalhos de informática básica, para aqueles que nunca viram a máquina e para aqueles que devem extrair do próprio computador as

ferramentas para as aulas de informática com seus alunos, cujas atividades estão mais voltadas para a produção de textos, desenhos, gráficos e montagens de painéis.

A maior dificuldade desses professores multiplicadores, é saber exatamente o que fazer com a máquina. Enquanto o processo está em ensinar informática básica para professores e alunos, vai tudo bem, mas quando eles pedem para ensinar informática educacional, os professores respondem que ainda estão aguardando um bom curso pela Seduc/MT.

Os professores estão ainda muito divididos. Aqueles que ignoram a tecnologia nem são lembrados, enquanto aqueles que resistem, acabam perturbando com críticas evasivas e descontextualizadas. Mas, o programa, conta com uma parcela bem significativa de professores que assumem e cooperam com essa proposta, buscam transformações conceituais em suas concepções de ensino e mudanças de postura nos seus fazeres pedagógicos em sala de aula.

A esses professores também falta a técnica, o conhecimento de informática. Eles têm dificuldade em planejar e se sentem muitos inseguros sobre que conteúdos podem estar trabalhando no laboratório com seus alunos. Mais uma vez, fica reforçada a necessidade de que os professores, indistintamente, tenham uma especialização, tanto no campo da informática quanto no campo do conhecimento dos conteúdos das Ciências e Planejamento.

“A técnica em geral não é nem boa, nem má, nem neutra, nem necessária, nem invencível. É uma dimensão, recortada pela mente, de um devir coletivo heterogêneo e complexo na cidade do mundo. Quanto mais reconhecemos isto, mais nos aproximamos do advento de uma tecnodemocracia” (Lévy, 1999, p. 194).

Nesse contexto, conclui-se que a dificuldade não está centrada apenas na informática, antes contribuiu para suscitar essas outras dificuldades: o planejar e os conhecimentos básicos dos conteúdos das Ciências que compõem o currículo do ensino fundamental. Essas falhas têm origem nos cursos de formação, na falta de cultura de formação continuada e na falta de compromisso e vontade política para com a educação.

“Quanto a formação ao longo da vida, trata-se de um campo novo que se abre e requer a contribuição de todos os atores sociais e especialmente uma forte sinergia entre o campo educacional e o campo econômico no sentido de promover a criação de estruturas de formação continuada mais ligadas aos ambientes de trabalho. Isto significa que os sistemas de educação terão necessariamente que expandir sua oferta de serviços, ampliando seus efetivos de estudantes em formação inicial e criando novas ofertas de formação continuada!” (Belloni, 2001, p. 23).

Frente a essa realidade, os professores devem assimilar o computador como instrumento de uso pedagógico, considerando irreversível essa realidade histórico-social e educativa, se preparando de forma consciente, técnica e politicamente, pois a função docente passa a ter novas perspectivas, ganhando novas dimensões, que requer constante atualização. Quem não se informatizar, corre o risco de tornar-se desnecessário.

Outra preocupação com a informática é quanto à carga ideológica que os softwares trazem embutidos no seu conteúdo, levando a criança à assimilação de uma cultura que não é a sua. A aculturação é importante, mas a criança não pode correr o risco de assumir valores que não estão presentes na sua realidade sócio-econômica e cultural. Por isso é muito importante a fase de reelaboração, recriando novas situações a partir do aplicativo que se está trabalhando, voltando-o para os seus valores culturais.

“Temos que nos manter atentos, críticos, e observar a informática não como um objeto de culto, mas como uma tecnologia que possui seus pontos positivos e negativos. Temos que conhecer os pontos negativos para poder evitá-los. [...] ‘É preciso estar atento e forte’, pois corremos o risco de nos vermos subjugados por essa tecnologia perigosa e maravilhosa, nos transformando ‘em escravos, sendo chicoteados, não por fora, mas por dentro da cabeça’” (Soares, 1998, p. 75).

Todo o processo de informatização das escolas públicas, através dos trabalhos da Proinfo/MT, dos Núcleos de Tecnologia Educacional, dos Laboratórios de Informática e dos professores do Ensino Fundamental, se transcorreu em uma série de dificuldades, que vão desde a falta de papel para imprimir um trabalho de aluno, à falta de softwares educativos, à falta da Internet até à falta de laboratórios.

Essas dificuldades são, oriundas das dificuldades financeiras. Elas romperam com o repasse de computadores às escolas para os núcleos realizarem os seus trabalhos, que por sua vez, deram origem as outras dificuldades, tais como: cursos de capacitação de vinte horas, impossibilidade de os especialistas realizarem o acompanhamento às escolas e da produção de materiais pedagógicos.

Houve também dificuldades por problemas de gerenciamento nas escolas, com demora excessiva para efetivação dos coordenadores dos Laboratórios de Informática, gerando dificuldades para os cursos de capacitação, que se transformaram na principal dificuldade do processo.

Os cursos de capacitação foram programados de forma equivocada, preocupou-se com o aspecto quantitativo, como atender o maior número possível de professores em sacrifício do aspecto qualitativo. Não se preparou adequadamente os multiplicadores e os professores da sala de aula. Isso já é muito preocupante com apenas 27% dos laboratórios implantados, imagine quando houver 100% dos laboratórios nas escolas.

“Embora estejamos numa nova etapa de desenvolvimento científico, intelectual, político e social, continuamos oferecendo uma educação dissociada da vida, desconectada da realidade do indivíduo, descontextualizada. A crise atual é também decorrente de uma crise do conhecimento, da ignorância de como ocorre o processo de construção do conhecimento, do desconhecimento de sua complexidade e da multidimensionalidade do processo educativo, que implica aspectos inseparáveis e simultâneos, que envolvem os aspectos físicos, biológicos, mentais, psicológicos, culturais e sociais” (Moraes, 1997, p. 84).

O Proinfo/MT tem como perspectiva desenvolver apenas a parte pedagógica desse processo assim que o programa estiver sedimentado nas escolas, num prazo de três anos. Creio que tal meta, é difícil de ser alcançada nesse período de tempo. Vendo pelo lado quantitativo, ainda existe um volume muito grande de professores para serem capacitados. Vendo pelo lado qualitativo, o processo de capacitação tem avançado muito pouco no sentido de considerar que os professores estão preparados para assumirem a responsabilidade de um trabalho pedagógico com o computador, convertido em qualidade de ensino.

Os professores multiplicadores, que atuam como coordenadores nos Laboratórios de Informática, têm a perspectiva de participar de um curso de capacitação que os habilite para não só usar os computadores, mais utilizar todo o potencial do laboratório e de suas máquinas maravilhosas.

Enquanto alguns ainda têm a perspectiva de receber o laboratório, outros estão na expectativa de poder navegar na Internet, realizar pesquisas com seus alunos, manter contato com desconhecidos, visitar lugares que sonham conhecer, tirar o máximo de proveito para o seu trabalho, para sua aprendizagem e dos seus alunos.

Os professores têm a perspectiva de ver seus alunos saindo do ensino fundamental não só aptos a manipular a máquina com muita habilidade, mas evoluir ao máximo na escrita e produzir com um mínimo de falhas, bem como de mudar os rumos da educação, porque do jeito que está não há perspectiva.

Este estudo certamente deve abrir novas frentes de pesquisa. Novos e muitos questionamentos ficaram no ar, como forma de caracterizar que o trabalho não se encerra,

que deve continuar, é um caminho aberto às críticas e outras perguntas que se ajustam a esta trajetória, na busca de alternativas pedagógicas do uso do computador, da produção de software, da capacitação de professores e do aproveitamento satisfatório por parte dos educandos. O profissional se valoriza pelo desejo desinteressado de produzir e de sentir-se bem consigo mesmo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Fernando José de. *Educação e Informática: os computadores na escola*. São Paulo: Cortez, 1988. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo; 19)

ALVES, Nilda (Org.). *Formação de professores: pensar e fazer*. 4. Ed., - São Paulo: Cortez, 1996. (Questões da nossa época, 1)

ANDRADE, Pedro Ferreira de. (Org.) [et al]. *Projeto Educom- Realizações e Produtos*. Brasília: MEC/OEA, 1993.

BECK, Ulrich. *O que é Globalização? Equívocos da Globalização: respostas à Globalização*; tradução de André Carone - São Paulo: Paz e Terra, 1999.

BECKER, Fernando. *A epistemologia do professor: o cotidiano da escola*. Petrópolis/RJ: Vozes, 1993.

_____, Fernando. *Da ação à operação: o caminho da aprendizagem em Jean Piaget e Paulo Freire*. Rio de Janeiro: DP & A, 1997.

BELLONI, Maria Luiza. *O que é Mídia-Educação?* Campinas/SP: Autores Associados, 2001. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempos; 78)

BORDENAVE, Juan E. Diaz. *O que é participação*. São Paulo: Brasiliense, 1986.(Coleção Primeiros Passos; 95)

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *O que é educação*. 31 ed., São Paulo: Brasiliense, 1994 (Coleção Primeiros Passos).

BRASIL, Ministério da Educação, Cultura e Desporto. *Constituição da Republica Federativa do Brasil*. Brasília: MEC, 1988.

_____, Ministério da Educação e do Desporto. *Programa Nacional de Informática Educacional: diretrizes*. Brasília: MEC/SEED, Julho 1997.

BRZEZINSKI, Iria. *Pedagogia, Pedagogos e Formação de Professores: Busca e movimento*.Campinas/SP: Papirus, 1996. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

BUCK, Tomás. *Sistemas Tecnológicos: contribuciones a uma teoria general de la artificialidad*. 1ª ed., - Buenos Aires/Argentina: Aique, 2000.

BURGIERMAN, Denis Russo. *Inteligência Artificial*. Revista SUPER-Interessante, Ano 15 – nº 7. São Paulo: Abril, Julho, 2001.

COLL, César et al. *O Construtivismo na Sala de Aula*. São Paulo: Atlas, 1997.

DALLS, Álvaro L. M. *O que é Ética*. São Paulo: Brasiliense, 1986. Coleção Primeiros Passos; 177)

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. *Educação Matemática: da teoria à prática, limites e perspectivas*. 3 ed., Campinas/SP: Papirus, 1996. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática)

_____, Ubiratan. *Transdisciplinaridade*. São Paulo: Palas Atenas, 1997.

D'ONOFRIO, Salvatore. *Metodologia do Trabalho Intelectual*. São Paulo: Atlas, 1999.

DALLARI, Dalmo de Abreu. *O que é participação política*. São Paulo: Abril Cultural: Brasiliense, 1984. (Coleção Primeiros Passos; 104)

DEMO, Pedro. *Educação Pela Pesquisa*. Campinas/SP: Autores Associados, 1996.

DEUTSCH, David. *A essência da realidade*. Tradução de Brasil Ramos Fernandes. – São Paulo: MAKKON Books, 2000.

-
FILHO. Ciro Marcondes. *Sociedade Tecnológica*. - São Paulo: Scipione, 1994.

FURLANI, Lúcia Maria Teixeira. *Autoridade do Professor: meta, mito ou nada disso?* - São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1990 (Coleção Polêmicas no Nosso Tempo)

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. - São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção leitura)

_____, Paulo. *Educação e Mudança*. São Paulo: Cortez, 1990.

GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da Práxis*. São Paulo: Cortez, 1995.

GALHARDO, Ricardo. *Como será o Brasil daqui a 14 anos*. Revista Super Interessante, Edição 168 – São Paulo: Ática, Setembro 2001 (Edição Especial de Aniversário)

GARDNER, Howard. *Inteligências Múltiplas: a teoria na prática*. Tradução de Maria Adriana Verissimo Vreronese. - Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GOLEMAN, Daniel. *Inteligência Emocional*. Tradução de Marcos Santarina. - Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

GRANADOS, Luis Facundo Maldonado e CASTILLO, Neheray Ortega Del. *Pedagogia Computacional y aprendizaje autónomo*. Seminário RIBIE – Viña del Mar – Chile, 2000.

GUERRERA, Cristiane. *Antes era garotão agora esta na web*. Revista VEJA- Vida Digital. Edição 1663/A, ano 33, nº 3. São Paulo: Abril, Agosto 2000.

HABERMAS, Juergen. *A crise de legitimação no capitalismo tardio*. Tradução de Vamireh Chacon. – Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1980.

IANNI, Otávio. *A era do globalismo*. In OLIVEIRA, Flávia Arlanch Martins de. *Globalização, Regionalização e Nacionalismo*. - São Paulo: Editora UNESP, 1999. (Prismas)

LOUREIRO, Amílcar Bruno Soares. *Guia para elaboração e apresentação de trabalhos científicos*. 2 ed. - Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.

KINCHELOE, Joel L. *A formação do Professor como Compromisso Político: mapeando o pós-moderno*. Trad. Nilza Maria Campos Pellanda - Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

KONDER, Leandro. *O que é Dialética?* São Paulo: Brasiliense, 1981. (Coleção Primeiros Passos; 23)

LAMPERT, Ernani. *Experiências inovadoras e a tecnologia educacional*. Porto Alegre: Sulina. 2000.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. - Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. (Coleção Trans)

LIBÂNEO, José Carlos. *Pedagogia e Pedagogos, Para Quê?* São Paulo: Cortez, 2000.

MORAES, Maria Cândida. *O Paradigma Educacional Emergente*. Campinas/SP: Papirus, 1997. (Coleção Práxis)

MACHADO, Nilson José. *Epistemologia e Didática: As concepções de Conhecimento e Inteligência e a Prática Docente*. São Paulo: Cortez, 1995.

MARQUES, Mário Osório. *A formação do profissional da educação*. - Ijuí: Ed. UNIJUI, 1992, (Coleção educação, 13)

_____, Mário Osório. *A escola no computador: linguagens rearticuladas, educação outra*. Ijuí: Ed. UNIJUI, 1999. (Coleção Fronteira da Educação)

MATO GROSSO, Secretaria de Estado de Educação de. *Gestão Escolar: democracia e qualidade*. Cuiabá: SEDUC/MT, 1997.

_____, Secretaria de Estado de Educação de. *Política Educacional para o Estado de Mato Grosso- Uma proposta*. Cuiabá: SEDUC/MT, 1995.

_____, Secretaria de Estado de Educação de. *Sistema Único Descentralizado de Educação Básica*. Cuiabá: SEDUC/MT, 1996.

_____, Secretaria de Estado de Educação de. *Conexão: Programa de Estadual de Informática na Educação*. Cuiabá: SEDUC/MT, 1997.

_____, Secretaria de Estado de Educação de. *Aceleração da Aprendizagem: essa idéia vai pegar*. Cuiabá: SEDUC/MT, 1997.

_____, Secretaria de Estado de Educação de. *Diretrizes para o Ensino Fundamental*. Cuiabá: SEDUC/MT, 1997.

_____, Secretaria de Estado de Educação de. *Implantação do Ciclo Básico de Alfabetização*. Cuiabá: SEDUC/MT, 1997. (Série subsídios 1)

_____, Instituto Histórico e Acadêmico de Letras de. *História de Mato Grosso*. Cuiabá, 1982.

_____, Governo do Estado de. *Política contemporânea: dados históricos, culturais, econômicos, turísticos e geográficos*. Cuiabá: Melhoria Brasileira, 1995.

_____, Secretaria de Estado de Planejamento de. Departamento de Cartografia, *Mapas do Estado de Mato Grosso: 1978, 1982, 1986, 1991, 1994*, Cuiabá.

_____, Secretaria de Estado de Educação de. *Divisão de Estatística e Informática*. Cuiabá: SEDUC/MT, 1996.

_____, Secretaria de Estado de Educação de. *LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Cuiabá: SEDUC/MT, 1996.

MATURANA, Humberto, REZEPKA, Sima Nisis de. *Formação humana e capacitação*. Tradução de Jaime A Classen, - Petrópolis/RJ: Vozes, 2000.

MELLO, Guiomar Namó de. *Magistério do 1º grau: da competência técnica ao compromisso político*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1988.

MONLEVADE, João. *Educação Pública no Brasil: Contos & Descontos*. Ceilândia/DF: Idea Editora, 1997.

NAPOLITANO, Marcos. *Como usar a televisão na sala de aula*. - São Paulo: Contexto, 1999. (Como usar na sala de aula)

NISKIER, Arnaldo. *Tecnologia Educacional: uma visão política*, - Petrópolis/RJ: Vozes, 1993.

OLIVEIRA, Ramon de. *Informática Educativa: dos planos e discursos à sala de aula*. - Campinas/SP: Papirus, 1997.)Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico)

OLIVEIRA, Flávia Arlanch Martins.= de. *Globalização, Regionalização e Nacionalismo*. - São Paulo: Editora UNESP, 1999. (Prismas)

PADUAN, Roberta. *Brincadeiras na tela: Sites para crianças*. Revista VEJA- Vida Digital. Edição 1663/A, ano 33, nº 3. São Paulo: Abril, Agosto 2000.

PONCE, Anibal. *Educação e Luta de Classes*. Tradução de José Severo de Camargo Pereira. – 17 ed., - São Paulo: Cortez, 2000.

PRESTES, Nadja Hermann. *A razão, a Teoria Crítica e a Educação*. In PUCCI, Bruno (org.). *Teoria Crítica e Educação: a questão da formação cultural na escola de Frankfurt*. – Petrópolis RJ: Vozes, São Carlos SP: EDUFISCAR, 1994. (Ciências Sociais da Educação)

RODRIGUES, Neidson. *Da Mistificação da Escola à Escola Necessária*. São Paulo: Cortez, 1987.

SANCHO. Juana M. (Org.). *Para uma tecnologia educacional*. - Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SAVIANI. Dermeval. *A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas*. 3 ed., - Campinas/SP: Autores Associados, 1997. (Coleção educação contemporânea)

SANTA ROSA, Lúcia M. C. (Coord. Geral) *O estudo da introdução do microcomputador na escola: uma abordagem psicossocial: Relatório final Projeto EDUCOM/FACED*. Porto Alegre/RS, 1989.

SANTOS, Gildenir Carolino. *Manual de organização de referências e citações bibliográficas para documentos impressos e eletrônicos*. Capinas/SP: Autores Associados, 2000.

SANTOS, Marlene Silva de Oliveira. *Educação e poder local: a experiência de uma educadora*. Cuiabá: Entrelinhas Editora, 1997.

SERBINO, Raquel Volpato. (Org.) [et al]. *Formação de Professores* - São Paulo: Editora da UNESP, 1998. (Seminários de debates)

_____, Lúcia M. C. (Coord. Geral). *Microcomputador na escola: construção de alternativas para o atendimento de alunos pelo S.ºE. Relatório final. Projeto Educom*, Porto AlegreRS, 1988.

SCHAFF, Adam. *A sociedade informática*. 2 ed., - São Paulo: UNESP/Brasiliense, 1991.

SILVA FILHO, João Josué da. *Computadores: super heróis ou vilões? Um estudo sobre as possibilidades do uso da informática na Educação Infantil*. Florianópolis: UFSCf, 2000. (Teses NUP; 3)

SILVA, Pe José de Moura e. *Genealogia dos Municípios de Mato Grosso*. Cuiabá: Arquivo Público, 1992.

SILVA, Octayde Jorge da. *Um Estudo sobre a História de Mato Grosso: roteiro para o ensino de 1º e 2º graus*. Cuiabá: Fundação Cultural, 1982

SILVA, Tomaz Tadeu. *O projeto educacional moderno: identidade terminal?* In VEIGA NETO (Org.). [et al] – *Crítica Pós-estruturalista e Educação*. – Porto Alegre, 1995.

SIQUEIRA, Elizabeth Madureira. *O Processo Histórico de Mato Grosso*. Cuiabá: UFMT, 1990.

SOARES, Ângelo dos Santos. *O que é informática?* São Paulo: Brasiliense, 1998. (Coleção Primeiros Passos; 210)

SOLÉ, Isabel & COLL, César *Os Professores e a Concepção Construtivista*. In COLL, César et al. *O Construtivismo na Sala de Aula*. São Paulo: Atlas, 1997.

VEIGA NETO, Afredo. *Interdisciplinaridade: uma moda que está de volta*. Porto Alegre: SMED, julho de '94 (Tese de Doutorado) Universidade do Rio Grande do Sul - UFRGS.

VEIGA NETO, Afredo. *A Ordem das Disciplinas*. Porto Alegre: SMED, julho de '94 (Seminar internacional Ensinando e Aprendendo para um Novo Tempo).

VIANA, Ilca de Oliveira. *Planejamento Participativo na Escola*. São Paulo: EPU, 1986.

VIEIRA PINTO, Álvaro. *As Sete Lições Sobre Educação de Adulto*. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1986.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. (Org.) *Os sistemas educacionais e a formação de professores no Conesul*. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzatto Ed., 1996.

_____, Augusto Nivaldo Silva. (Org.) *Estratégias educacionais no Mercosul*. - Porto Alegre: Novak Multimídia, 1999.

_____, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa quantitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

WEIL, Pierre. *Rumo a nova Transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento*. - São Paulo: Summus, 1993.

Entrevistas

AZAMBUJA, Izaira do Nascimento (Coord.), ERY, Gilmar Antônio, ZALESQUE, Raquel Dameta, GOMES, Silas José, TASSO, Waldety Costa Núcleo de Tecnologia Educacional de Terra Nova do Norte, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

BILHER, Natália. Coordenadora do Laboratório de Informática no município de Claudia, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

BIZUTTI, Maria Nazareth (Coord.) , LOPES, Elda Diniz, CRUZ, Jaqueline Nascimento da, RAMOS, Maria do Rocio Meira, ZANIN, Roberto Juvenal Rostro Núcleo de Tecnologia Educacional de Nova Xavantina, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

CÂNDIDO, Sebastião. Professor do ensino fundamental da Escola Estadual Papa João Paulo II, no município de Itaúba, em observação semi-dirigida, por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Com entrevista gravada e transcrita)

ELGERT, Rosa Loreci (Coord.) e AYRES, Sandra Braz. Coordenadoras do Laboratório de Informática no município de Sinop, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

ENGE, Ivone Blanc. Professora do ensino fundamental da Escola Pública Municipal Castro Alves, no município de Marcelândia, em observação semi-dirigida, por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Com entrevista gravada e transcrita)

FANIN, Elenir Fátima. Professora do Ensino Fundamental da Escola 12 de Abril, município de Terra Nova do Norte, em observação semi-dirigida, por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Com entrevista gravada e transcrita)

GEORGE, Rosane Antunes. Coordenadora do Núcleo de Tecnologia Educacional de Rondonópolis, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

GUIMARÃES, Tânia Maria Maciel. Coordenadora do Núcleo de Tecnologia Educacional de Cáceres, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

JOANERCCI, Maria Inês, Professora do ensino fundamental da Escola Estadual Urbana Municipal Princesa Isabel, no município de Feliz Natal, em observação semi-dirigida, por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Com entrevista gravada e transcrita)

MAGALHÃES, Maria de Fátima Costa Magalhães. Coordenadora do Laboratório de Informática no município de Terra Nova do Norte, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

OLIVEIRA, Claucir Goulart de. Coordenador do Laboratório de Informática no município de Itaúba, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

OLIVEIRA, Maria da Silva de. Coordenadora do Laboratório de Informática no município de Marcelândia, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

PEIXOTO, Rosemeire Carlos e OLIVEIRA, Maria Celma, Professoras do ensino fundamental da Escola Estadual Nilza de Oliveira Pipino, no município de Sinop, em observação semi-dirigida, por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Com entrevista gravada e transcrita)

PESSOA, Rosana Monteiro. Coordenadora do Programa Estadual de Informática Educacional _PROINFO/MT, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

PURIFICAÇÃO, Isabel Demitri da Professora do Ensino Fundamental da Escola Estadual Cel. Antônio Paes de Barros no município de Colider, em observação semi-dirigida, por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Com entrevista gravada e transcrita)

PURIFICAÇÃO, Kleber Capelari da. Coordenador do Laboratório de Informática no município de Colider, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

RODRIGUES, Ivonéia de Fátima e OLIVEIRA, Leonina das Graças, professoras do ensino fundamental da Escola Estadual Manoel Soares Campos no município de Cláudia, em observação semi-dirigida, por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Com entrevista gravada e transcrita)

SANTOS, Lúcia Helena. Coordenadora do Laboratório de Informática no município de Feliz Natal, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

SOARES, Marta Moreira Leite. Coordenadora do Núcleo de Tecnologia Educacional de Cuiabá, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

SOUZA, Osvaldo Rodrigues de. Coordenador do Núcleo de Tecnologia Educacional de Diamantino, em entrevista semi-estruturada por Wilton dos Santos Malhado, 2001. (Entrevista gravada e transcrita)

APÊNDICES

APÊNDICES A. - Roteiro de entrevista semi-estruturada – Coordenação do Programa Estadual de Informática Educacional - Proinfo/MT.

APÊNDICES B - Roteiro de entrevista semi-estruturada – Coordenação dos Núcleos de Tecnologia Educacional - NTEs.

APÊNDICES C - Roteiro de entrevista semi-estruturada – Coordenação Laboratório Informática.- L. I.

APÊNDICES D - Roteiro da observação semi-dirigida com os Professores do Ensino Fundamental.

APÊNDICE - A

Universidade do Rio Grande do Sul

Faculdade de Educação

Programa de Pós-graduação em Educação

Trabalho: Os Professores do Ensino Fundamental, a Informática Educacional e os Núcleos de Tecnologia Educacional- O caso do Núcleo de Terra Nova do Norte/MT: dificuldades e perspectivas.

Orientador: Prof Dr. Augusto Nivaldo Silva Triviños

Aluno: Prof Wilton dos Santos Malhado

Nível: Mestrado

ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM A COORDENAÇÃO DA PROINFO MATO
GROSSO NA SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO/SEDUC

01. Como está estruturado hoje a PROINFO/MT, o que mudou e o que não mudou do projeto inicial?
02. A questão dos Laboratórios de Informática para as escolas, como está acontecendo? Quantas escolas já foram contempladas? E quais as previsões de atendimento à todas as unidades escolares?
03. Há um acompanhamento pela PROINFO/MT dos trabalhos dos NTEs, dos L I nas escolas e do uso pedagógico do computador em sala de aula? Há relatórios?
04. Como os NTEs estão sendo vistos pela PROINFO/MT ao longo de suas caminhadas na Informática da Educação e na capacitação de professores? Quantos professores já foram capacitados, a nível de NTE e do L I?
05. Os especialistas que atuam nos NTEs estão correspondendo com as expectativas da PROINFO/MT?
06. E a PROINFO/MT está correspondendo com as expectativas dos especialistas e dos professores das escolas públicas de Mato Grosso?
07. E a PROINFO/NACIONAL está correspondendo com as expectativas da PROINFO/MT?
08. Qual é a preocupação central para a formação de professores - que professor está-se querendo para as escolas públicas de Mato Grosso e se estão levando em conta, para essa formação, o Brasil com país integrante do MERCOSUL/CONESUL e a GLOBALIZAÇÃO MUNDIAL?
09. Quais as dificuldades encontradas até hoje no desenvolvimento de implantação do Programa de Informatização Educacional em todo o Estado?
10. Quais as perspectivas para a PROINFO/MT e sua relevância para a educação em Mato Grosso?
11. Há algo importante que merece registro e que não foi perguntado?

COMENTE:

.....

.....

.....

.....

APÊNDICE - B

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Educação

Programa de Pós-graduação em Educação

Trabalho: “Os Professores do Ensino Fundamental, a Informática Educacional e os Núcleos de Tecnologia Educacional- O caso do Núcleo de Terra Nova do Norte/MT; dificuldades e perspectivas.

Orientador: Prof Dr. Augusto Nivaldo Silva Triviños

Aluno: Wilton dos Santos Malhado

Nível: Mestrado

ROTEIRO PRA ENTREVISTA COM OS EDUCADORES CAPACITADORES
NO NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL.

01. Qual a repercussão que teve no âmbito educacional, a implantação do Núcleo de Tecnologia Educacional, nos municípios vinculados ao núcleo?
02. Como o núcleo desencadeou o processo de capacitação dos professores, dois por escolas, tendo que atender sete municípios, para atuarem nos Laboratórios de Informática?
03. Como os professores se comportaram em relação a esse novo desafio, a tecnologia da informação e da comunicação, que passou a fazer parte nas suas relações de trabalho?
04. No planejar as atividades de capacitação de professores, houve preocupação por parte do educadores do núcleo, em relação a “informática da educação” e com a “informática pela educação”?
05. Que nível de aproveitamento os professores conseguiram em relação a manipulação do computador e do seu uso pedagógico?
06. Os professores capacitados, demonstraram habilidade em conciliar objetivos, métodos e conteúdos de ensino, tendo o computador como estratégia de ensino, ferramenta pedagógica, interativa e facilitador da aprendizagem?
07. Houve acompanhamento dos trabalhos dos professores capacitados no NTE nos Laboratórios de Informática – LI nas escolas, preparando os professores para uso pedagógico do computador?
08. Como as escolas estão desenvolvendo seu “Projeto de Uso Pedagógico do Computador” e como professores e alunos estão respondendo às novas tecnologias no cotidiano escolar?
09. Como está a questão da manutenção, aquisição e produção de material pedagógico e softwares para o desenvolvimento dos trabalhos de capacitação?
10. Quais as maiores dificuldades que se apresenta nesta nova forma de educar e quais as perspectivas para o processo ensino-aprendizagem no ensino fundamental?

APÊNDICE - C

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Educação

Programa de Pós-graduação em Educação

Trabalho: “Os Professores do Ensino Fundamental, a Informática Educacional e os Núcleos de Tecnologia Educacional- O caso do Núcleo de Terra Nova do Norte/MT; dificuldades e perspectivas.

Orientador: Prof Dr. Augusto Nivaldo Silva Triviños

Aluno: Wilton dos Santos Malhado

Nível: Mestrado

**ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS PROFESSORES QUE ATUAM
NOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA NAS ESCOLAS.**

01. Que repercussão teve no âmbito escolar, a implantação do Laboratório de Informática – LI ?
02. Como você avalia os trabalhos de capacitação ministrada no NTE de Terra Nova do Norte?
03. Como foi desencadeado o processo de capacitação dos professores dos diferentes níveis e modalidades de ensino da escola?
04. Como os professores estão vivenciando esse novo desafio, a tecnologia da informação e da comunicação, que passou a fazer parte nas suas relações de trabalho?
05. No planejar a s atividades de capacitação de professores, houve preocupação em relação a “informática da educação” e com a “informática pela educação?”
06. Que nível de aproveitamento os professores conseguiram em relação a manipulação do computador e do seu uso pedagógico?
07. Os professores demonstraram habilidade em conciliar objetivo, métodos e conteúdos de ensino, tendo o computador como estratégia de ensino, ferramenta pedagógica, interativa e facilitador da aprendizagem?
08. Houve acompanhamento dos trabalhos dos professores em sala de aula, fazendo uso pedagógico do computador?
09. Como professores e alunos estão respondendo às novas tecnologias no cotidiano da sala de aula?
10. Quais as maiores dificuldades que se apresenta nesta nova forma de educar e quais as perspectivas para o processo ensino-aprendizagem no ensino fundamental?

APÊNDICE - D

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Educação

Programa de Pós-graduação em Educação

Trabalho: “Os Professores do Ensino Fundamental, a Informática Educacional e os Núcleos de Tecnologia Educacional- O caso do Núcleo de Terra Nova do Norte/MT; dificuldades e perspectivas.

Orientador: Prof Dr. Augusto Nivaldo Silva Triviños

Aluno: Wilton dos Santos Malhado

Nível: Mestrado

**ROTEIRO PRA ENTREVISTA COM OS PROFESSORES QUE ATUAM
NO ENSINO FUNDAMENTAL.DAS ESCOLAS VINCULAS
AO NTE DE TERRA NOVA DO NORTE**

01. Você considerou importante a implantação do Núcleo de Tecnologia Educacional na região e do Laboratório de Informática na escola?
02. Como você avalia os trabalhos do NTE de Terra Nova do Norte e do laboratório de informáticas, quanto a capacitação de professores em Informática da Educação?
03. Os educadores do NTE têm contribuído com as escolas no assessoramento do planejamento de informática da escola, no acompanhamento dos trabalhos dos professores que atuam no Laboratório de Informática da escola e de vocês professores que estão diretamente utilizando o computador como ferramenta pedagógica?
04. Como vocês professores estão vivenciando esse novo desafio, a tecnologia da informação e da comunicação, que passou a fazer parte nas suas relações de trabalho?
05. Você se considera bem preparado(a) para fazer uso pedagógico do computador em sala de aula ou no laboratório?
06. Os professores da escola de um modo geral conseguem conciliar objetivo, métodos e conteúdos de ensino, tendo o computador como estratégia de ensino, ferramenta pedagógica, interativa e facilitador da aprendizagem?
07. Como foi construído o Projeto de Uso Pedagógico do Computar nesta escola?
08. Como os alunos estão respondendo a essa nova forma de atividade de ensino?
09. Os alunos passaram a ter mais interesse pelos estudos com, resultados mais satisfatórios e elevando o nível de aproveitamento?
10. Quais as maiores dificuldades que se apresenta nesta nova forma de educar e quais as perspectivas por parte dos professores do ensino fundamental?

ANEXOS

- ANEXO - A. Mapa dos desmembramentos do Estado de Mato Grosso.
- ANEXO - B. Relação nominal dos municípios do Estado de Mato Grosso.
- ANEXO - C. Mapa de Mato Grosso, após segundo desmembramento, 1978.
- ANEXO - D. Quadro 1 – Demonstrativo das Instituições de Ensino Superior no Estado de Mato Grosso.
- ANEXO - E. Foto 1. Sede própria do NTE de Terra Nova do Norte e Foto 2. Alunos do Ensino Fundamental da Escola 12 de Abril, município de Terra Nova do Norte
- ANEXO - F. Foto 3 e Foto 4 - Alunos do Ensino Fundamental da Escola Estadual Manoel Soares Campos, município de Cláudia.
- ANEXO - G. Foto 5 e Foto 6 - Alunos do Ensino Fundamental da Escola Estadual Papa João Paulo II, município de Itaúba.
- ANEXO - H. Foto 7 e Foto 8 - Alunos do Ensino Fundamental da Escola Estadual Antonio Paes de Barros, município de Colider
- ANEXO – I. Quadro 5 - Resumo do planejamento, registro e controle das atividades desenvolvidas

ANEXO - A

ANEXO B

RELAÇÃO DO DEMONSTRATIVO DO DESMEMBRAMENTO TERRITORIAL

DE MATO GROSSO NO PERÍODO DE 1719 A 2001

Em 1719

Cuiabá (1719)

Período de 1719 a 1900

01. Diamantino (25.11.1820)
02. Poconé (25.10.1831)
03. Rosário Oeste (25.06.1861/31.12.1943)
04. Vila Bela da Santíssima Trindade (05.08.1746)
05. Cáceres (28.06.1850)

06. Nossa Senhora do Livramento (21.05.1883)
07. Santo Antônio do Leverger (10.03.1899)

Período de 1900 a 1940

01. Barra do Garças (ex Araguaia/Araguiana) (08.07.1913)
02. Guiratinga (ex Sta Rita do Araguaia/Lageado) (25.10.1921)
03. Poxoréo (29.03.1938)
04. Alto Araguaia (26.10.1938)

Período de 1940 a 1950

01. Aripuanã (31.12.1943)
02. Barra do Bugres (31.12.1943)
03. Varzea Grande (23.09.1948)

Período de 1950 a 1960

01. Ponte Branca (01.12.1953)
02. Tesouro (10.12.1953)
03. Torixoréu (10.12.1953)
04. Rondonópolis (10.12.1953)
05. Barão de Melgaço (12.12.1953)
06. Acorizal (12.12.1953)
07. Chapada dos Guimarães (15.12.1953)
08. Arenápolis (15.12.1953)
09. Alto Paraguai (16.12.1953)
10. Nortelândia (16.12.1953)
11. Itiquira (01.12.1953/31.07.1954)
12. Alto Garças (10.12.1953/31.07.1954)
13. Dom Aquino (ex Mutum) (22.12.1958)
14. Jaciara (20.12.1958/18.11.1963)

Período de 1960 a 1976

01. Luciara (11.11.1963)
02. Nobres (11.11.1963)
03. Porto dos Gauchos (11.11.1963)
04. Araguainha (11.11.1963)
05. General Carneiro (03.12.1963)
06. Tangará da Serra (13.05.1976)
07. Pedra Preta (13.05.1976)
08. São Félix do Araguaia (13.05.1976)
09. Mirassol D' Oeste (14.05.1976)

Período de 1979 a 1980) Pós divisão territorial do Estado

01. Juscimeira (10.12.1979)
02. Nova Brasilândia (10.12.1979)
03. Rio Branco (13.12.1979)
04. Salto do Céu (13.12.1979)
05. Araputanga (14.12.1979)
06. São José dos Quatro Marcos (ex Quatro Marcos) (14.12.1979)
07. Paranatinga (17.12.1979)
08. Sinop (17.12.1979)

09. Alta Floresta (18.12.1979)
10. Colider (18.12.1979)
11. São José do Rio Claro (ex Rio Claro) (20.12.1979)
12. Jauru (20.12.1979)
13. Canarana (26.12.1979)
14. Água Boa (26.12.1979)
15. Pontes e Lacerda (29.12.1979)
16. Nova Xavantina (03.03.1980)
17. Santa Terezinha (04.03.1980)

Período de 1981 e 1982)

01. Juara (23.09.1981)
02. Denize (06.05.1982)
03. Juina (09.05.1982)

Período de 1.986

01. Marcelândia (13.05.1986)
02. Alto Taquari (13.05.1986)
03. Campinápolis (13.05.1986)
04. Terra Nova do Norte (13.05.1986)
05. Nova Olímpia (13.05.1986)
06. Nova Canaã do Norte (13.05.1986)
07. Indiavaí (13.05.1986)
08. Peixoto de Azevedo (13.05.1986)
09. Comodoro (13.05.1986)
10. Vila Rica (13.05.1986)
11. Sorriso (13.05.1986)
12. Vera (13.05.1986)
13. Paranaíta (13.05.1986)
14. Itaúba (13.05.1986)
15. Araguaiana (13.05.1986)
16. Novo São Joaquim (13.05.1986)
17. Guarantã do Norte (13.05.1986)
18. Cocalinho (13.05.1986)
19. Porto Alegre do Norte (13.05.1986)
20. Reserva do Cabaçal (13.05.1986)
21. Porto Esperidão (13.05.1986)
22. Novo Horizonte do Norte (13.05.1986)
23. Primavera do Leste (13.05.1986)
24. Figueirópolis D' Oeste (13.05.1986)
25. Brasnorte (05.09.1986)
26. Jangada (11.09.1986)

Período de 1 988 a 1989

01. Ribeirão Cascalheira (03.05.1988)
02. Juruena (04.07.1988)
03. Campo Verde (04.07.1988)
04. Campo Novo do Parecis (04.07.1988)
05. Tapurah (04.07.1988)
06. Matupá (04.07.1988)

07. Lucas do Rio Verde (04.07.1988)
08. Cláudia (04.07.1988)
09. Castanheira (04.07.1988)
10. Nova Mutum (04.07.1988)
11. Apiacás (04.07.1988)
12. São José do Povo (04.07.1989) (criado mais não instalado)

Período de 1991

01. Alto Boa Vista (19.12.1991)
02. Canabrava do Norte (19.12.1991)
03. Nova Guarita (19.12.1991)
04. Nova Marilândia (19.12.1991)
05. Nova Maringá (19.12.1991)
06. Porto Estrela (19.12.1991)
07. Querência (19.12.1991)
08. Santa Carmem (19.12.1991)
09. Confresa (20.12.1991)
10. Cotriguaçu (20.12.1991)
11. Glória D' Oeste (20.12.1991)
12. Lambari D' Oeste (20.12.1991)
13. Nova Bandeirantes (20.12.1991)
14. Nova Monte Verde (20.12.1991)
15. Planalto da Serra (20.12.1991)
16. Pontal do Araguaia (20.12.1991)
17. Ribeirãozinho (20.12.1991)
18. Santo Afonso (20.12.1991)
19. São José do Xingú (20.12.1991)
20. São Pedro da Cipa (20.12.1991)
21. Tabaporã (20.12.1991)

Período de 1.994

01. Carlinda
02. Campos de Júlio
03. Feliz Natal
04. Gaucha do Norte
05. Nova Lacerda
06. Nova Uiratã
07. Novo Mundo
08. Sapezal
09. União do Sul

Período de 1.998 (Lei nº 6.981 de 28/01/98)

01. Curvelândia (Cáceres)
02. Nova Santa Helena (Itaúba)
03. Rondolândia (Aripuanã)
04. Santo Antônio do Leste (N. S. Joaquim)

Período pós 1998.

1. Bom Jesus Do Araguaia
2. Colniza

3. Conquista D'Oeste
4. Nova Nazaré
5. Novo Sto Antônio
6. Santa Cruz Do Xingu
7. Santa Rita Do Trivelato
8. Serra Nova Dourada
9. Vale Do São Somingos

Quadro 4 - Relação nominal dos municípios de Mato Grosso, ordem alfabética.

1. Acorizal	26. Canarana
2. Água Boa	27. Carlinda
3. Alta Floresta	28. Castanheira
4. Alto Araguaia	29. Chapada dos Guimarães
5. Alto Boa Vista	30. Cláudia
6. Alto Garças	31. Cocalinho
7. Alto Paraguai	32. Colider
8. Alto Taquari	33. Colniza
9. Apicás	34. Comodoro
10. Araguaiana	35. Confresa
11. Araguainha	36. Conquista D'Oeste
12. Araputanga	37. Cotriguaçu
13. Arenópolis	38. Cuiabá
14. Aripuanã	39. Curvelândia
15. Barão de Melgaço	40. Denize
16. Barra do Bugres	41. Diamantino
17. Barra do Garças	42. Dom Aquino
18. Bom Jesus do Araguaia	43. Feliz Natal
19. Brasnorte	44. Figueirópolis D' Oeste
20. Cáceres	45. Gaucha do Norte
21. Campinápolis	46. General Carneiro
22. Campo Novo do Parecis	47. Glória D' Oeste
23. Campo Verde	48. Guarantã do Norte
24. Campos de Júlio	49. Guiratinga
25. Canabrava do Norte	50. Indiavaí

(continuação do Quadro 4)

51. Itaúba	96. Porto Alegre do Norte
52. Itiquira	97. Porto dos Gauchos
53. Jaciara	98. Porto Esperidão
54. Jangada	99. Porto Estrela
55. Jauru	100. Poxoréo
56. Juara	101. Primavera do Leste
57. Juina	102. Querência
58. Juruena	103. Reserva do Cabaçal
59. Juscimeira	104. Ribeirão Cascalheira
60. Lambari D' Oeste	105. Ribeirãozinho
61. Lucas do Rio Verde	106. Rio Branco
62. Lucviara	107. Rondolândia
63. Marcelândia	108. Rondonópolis

64. Matupá	109. Rosário Oeste
65. Mirassol D'Oeste	110. S A do Leverger
66. N. S. do Livramento	111. S F do Araguaia
67. Nobres	112. S J dos Quatro Mar cos
68. Nortelândia	113. Salto do Céu
69. Nova Bandeirante	114. Santa Carmem
70. Nova Brasilândia	115. Santa Cruz do Xingu
71. Nova Canaã do Norte	116. Santa Rita do Trivelato
72. Nova Guarita	117. Santa Terezinha
73. Nova Lacerda	118. Santo Afonso
74. Nova Marilândia	119. Santo Antônio do Leste
75. Nova Maringá	120. São José do Povo
76. Nova Monte Verde	121. São José do Rio Claro
77. Nova Mutum	122. São José do Xingú
78. Nova Nazaré	123. SãoPedro da Cipa
79. Nova Olímpia	124. Sapezal
80. Nova Santa Helena	125. Serra Nova Dourada
81. Nova Uiratã	126. Sinop
82. Nova Xavantina	127. Sorriso
83. Novo Horizonte do Norte	128. Tabaporã
84. Novo Mundo	129. Tangará da Serra
85. Novo Sto Antônio	130. Tapurah
86. Novo São Joaquim	131. Terra Nova do Norte
87. Paranaíta	132. Tesouro
88. Paranatinga	133. Torixoréo
89. Pedra Preta	134. União do Sul
90. Peixoto de Azevedo	135. Vale do S. Domingos
91. Planalto da Serra	136. V. B. SS Trindade
92. Poconé	137. Várzea Grande
93. Pontal do Araguaia	138. Vera
94. Ponte Branca	139. Vila Rica
95. Pontes e Lacerda	

DEMONSTRATIVO DO DESMEMBRAMENTO TERRITORIAL

DE MATO GROSSO NO PERÍODO DE 1719 A 1978

1. Acorizal (12.12.1953)
2. Alto Araguaia (26.10.1938)
3. Alto Garças (10.12.1953/31.07.1954)
4. Alto Paraguai (16.12.1953)
5. Araguainha (11.11.1963)
6. Arenópolis (15.12.1953)
7. Aripuanã (31.12.1943)
8. Barão de Melgaço (12.12.1953)
9. Barra do Bugres (31.12.1943)

10. Barra do Garças (ex Araguaia/Araguiana) (08.07.1913)
11. Cáceres (28.06.1850)
12. Chapada dos Guimarães (15.12.1953)
13. Cuiabá (1726)
14. Diamantino (25.11.1820)
15. Dom Aquino (ex Mutum) (22.12.1958)
16. General Carneiro 03.12.1963)
17. Guiratinga (ex Sta Rita do Araguaia/Lageado) (25.10.1921)
18. Itiquira (01.12.1953/31.07.1954)
19. Jaciara (20.12.1958/18.11.1963)
20. Luciara (11.11.1963)
21. Mirassol D' Oeste 14.05.1976
22. Nobres (11.11.1963)
23. Nortelândia 16.12.1953)
24. Nossa Senhora do Livramento (21.05.1883)
25. Pedra Preta (13.05.1976)
26. Poconé (25.10.1831)
27. Ponte Branca (01.12.1953)
28. Porto dos Gauchos (11.11.1963)
29. Poxoréo (29.03.1938)
30. Rondonópolis (10.12.1953)
31. Rosário Oeste (25.06.1861/31.12.1943)
32. Santo Antônio do Leverger (10.03.1899)
33. São Félix do Araguaia (13.05.1976)
34. Tangará da Serra (13.05.1976)
35. Tesouro (10.12.1953)
36. Torixoréu 10.12.1953)
37. Varzea Grande (23.09.1948)
38. Vila Bela da Santíssima Trindade (05.08.1746)

ANEXO - D

Em outra página

Em outra página

ANEXO - E

Foto 1. Sede própria do NTE de Terra Nova do Norte

Foto 2. Alunos do Ensino Fundamental da Escola 12 de Abril / Terra Nova do Norte

Foto 3. Alunos do Ensino Fundamental da Escola Manoel S. Campos / Claudia

Foto 4. Alunos do Ensino Fundamental da Escola Manoel S Campos / Claudia

Foto 5. Alunos do Ensino Fundamental da Escola Papa João Paulo II / Itaúba

Foto 6. Alunos do Ensino Fundamental da Escola Papa João Paulo II / Itaúba

Foto 7. Alunos do Ensino Fundamental da Escola Estadual Antonio Paes de Barros/Colider

Foto 8. Alunos do Ensino Fundamental da Escola Estadual Antonio Paes de Barros/Colider

Anexo I em outra página junto com anexo D